UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTÉ MIXTE DE MEDECINE ET PHARMACIE
ANNÉE 1941 – N° 11

LE TRAITEMENT EXTRA-CHIRURGICAL DES FIBROMES UTERINS

THESE

présentée et publiquement soutenue
le 30 Juin 1941
par

GHANASSIA Edouard
Né le 12 Août 1916 à Miliana (Dt. d'Alger)

MEMBRES du Jury :

MM. **LAFFONT** : Professeur de Clinique obstétricale et de Puériculture du 1er. âge. — **Président**

PORTES : Professeur de Physique Médicale
LACROIX : Agrégé (Médecine)
GOINARD : Agrégé (Chirurgie)
— **Juges**

Impr. CHARRAS (Cens. N° 3870)

UNIVERSITÉ D'ALGER
FACULTÉ MIXTE DE MEDECINE ET PHARMACIE
ANNÉE 1941 – N° 11

LE TRAITEMENT EXTRA-CHIRURGICAL DES FIBROMES UTERINS

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

THESE

présentée et publiquement soutenue
le 30 Juin 1941
par

GHANASSIA Edouard
Né le 12 Août 1916 à Miliana (Dt. d'Alger)

MEMBRES du Jury :

MM. LAFFONT	: Professeur de Clinique obstétricale et de Puériculture du 1er. âge.	**Président**
PORTES	: Professeur de Physique Médicale	**Juges**
LACROIX	: Agrégé (Médecine)	
GOINARD	: Agrégé (Chirurgie)	

Impr. CHARRAS (Cens. N° 3870

UNIVERSITÉ D'ALGER

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET PHARMACIE

DOYEN	MM. LEBON (O. ✻, ⚷, I. ☤).
DOYEN HONORAIRE	LEBLANC (O. ✻, ⚷, I. ☤).
ASSESSEUR	CABANES (✻, ⚷, I. ☤)

PROFESSEURS

Clinique médicale	MM. AUBRY (O. ✻, ⚷, I. ☤).
Histologie et embryologie	BENOIT (A. ☤).
Clinique gynécologique	CABANES (✻, ⚷, I. ☤).
Clinique chirurgicale	COSTANTINI (O. ✻, ⚷, I. ☤).
Chimie biologique et médicale	ETTORI (A. ☤).
Botanique et matière médicale	FOURMENT (I. ☤, ⚷, O. ✠).
Hygiène, hydrologie et climatologie	GIBERTON (A. ☤).
Clinique obstétricale et puériculture du premier âge	LAFFONT (O. ✻, ⚷, I. ☤).
Clinique thérapeutique médicale	LEBON (O. ✻ , ⚷ , I. ☤).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LOMBARD (✻, ⚷, I. ☤).
Anatomie pathologique	MONTPELLIER (I. ☤).
Pharmacie	MUSSO (✻, I. ☤).
Bactériologie	PINOY (✻, I. ☤).
Clinique psychiatrique	POROT (I. ☤).
Physique médicale	PORTES (✻, ⚷, I. ☤).
Clinique des maladies des pays chauds, des maladies syphilitiques et cutanées..	RAYNAUD (✻, ⚷, I. ☤).
Anatomie	DE RIBET (✻, ⚷, I. ☤).
Parasitologie et zoologie médicale	SENEVET (✻, ⚷, I. ☤).
Clinique ophtalmologique	TOULANT ✻, ✻, A. ☤).
Physiologie	TOURNADE (O. ✻, ⚷, I. ☤).
Médecine légale	N...
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie	N...
Clinique médicale et hygiène infantile	N...

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. ARGAUD (✻, ⚷, I. ☤). MM. LEBLANC (O. ✻, ⚷, I. ☤).
COURRIER (✻, ⚷, I. ☤). WEBER (✻, ⚷, I. ☤).

PROFESSEURS SANS CHAIRE

MM. HOUEL (✻, ⚷, I. ☤), agrégé perennisé (Obstétrique).
FERRARI (✻, I. ☤), Chirurgie.

AGREGES

Obstétrique	MM. JAHIER.
Médecine	LACROIX (A. ☤).
	SARROUY (✻, ⚷).
	THIODET (⚷).
Histologie	KEHL
Chirurgie	CURTILLET.
	GOINARD.
	SABADINI (A. ☤).
Anatomie pathologique	N...
Anatomie	N...
Chimie médicale	N...
Histoire naturelle pharmaceutique	ROQUES (I. ☤).
Physiologie	N...
Pharmacie	MONNET.

AGREGES LIBRES

Physiologie	MM. BATTEZ.
Chirurgie	DUBOUCHER. (I. ☤).

NOTA. — La Faculté n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les thèses ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.

Je dédie cette thèse :

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

A qui je dois tout.

A MA FEMME

Comme un bien faible témoignage
de ma vive affection.

A MON FRERE ANDRE

En témoignage de mon admiration
et de ma profonde reconnaissance.

A MON FRERE ROBERT

A MA SŒUR

A MES BEAUX-PARENTS :

Mme et M. L-E. ATLANI

Hommage de mon amour filial.

A MON BEAU-FRERE :

M. Lucien ATLANI

A TOUS MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

À MON MAITRE ET PRESIDENT DE THÈSE

M. le Professeur A. LAFFONT

Professeur de Clinique Obstétricale
et de Puériculture du Premier Age

Hommage de ma très vive gratitude pour l'accueil bienveillant qu'il me réserva dans son service et pour le précieux enseignement qu'il a bien voulu me prodiguer.

A Monsieur le Professeur PORTES

Professeur de Physique Médicale

Dont la bonté souriante me restera comme l'un des meilleurs souvenirs des Facultés. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de ma vive reconnaissance.

A Monsieur le Professeur agrege A. LACROIX

Médecin des Hôpitaux

Je le remercie très sincèrement et lui serai toujours reconnaissant de toute la sollicitude et la compréhension que j'ai rencontrées auprès de lui au cours de mes études médicales.

A Monsieur le Professeur agrège P. GOINARD

Chirurgien des Hôpitaux

En le remerciant d'avoir bien voulu accepter d'être l'un des juges de cette thèse.

Aux Docteurs G. et H. TILLIER

Médecins-Electroradiologistes des Hôpitaux

Avec mes remerciements et ma gratitude pour leurs conseils si éclairés en matière de radiothérapie.

Á MES MAITRES

DE LA FACULTE ET DES HOPITAUX

LE TRAITEMENT EXTRA-CHIRURGICAL DES FIBROMES UTERINS

Introduction

Un fibrome utérin est une tumeur bénigne. Comme tel il ne paraît pas dangereux.

Cependant, au cours de son évolution, un fibrome peut présenter, plus ou moins rapidement, des complications dont certaines mettent parfois la vie de la malade en danger.

C'est pourquoi, à part quelques cas rares, tout fibrome diagnostiqué doit être surveillé et traité, et le plus souvent même, très énergiquement.

Le traitement médical pur, médicaments et cures thermales, l'électrothérapie ne sont que des thérapeutiques adjuvantes ou d'expectative.

En fait, deux traitements sont actuellement rationnels : ce sont le traitement chirurgical, d'abord seul traitement des fibromes, mais qui peu à peu a perdu bien du terrain, et la radiothérapie dont les succès sont de plus en plus fréquents et les indications toujours plus étendues.

Enfin, le traitement par la testostérone, méthode récente, actuellement encore à l'étude, paraît devoir permettre de grands espoirs.

Mais, devant les résultats fournis par la radiothérapie, la chirurgie recule chaque jour ; à ses débuts la radiothérapie était un pis aller à laquelle on faisait appel dans les cas où l'intervention était jugée par trop dangereuse.

Aujourd'hui, les rôles sont renversés et c'est la chirurgie qui, en matière de fibrome, tire son utilisation des contre-indications de la radiothérapie.

Cependant, bien des auteurs, encore actuellement,

n'admettent pas cette suprématie. L'étude de la thérapeutique par les radiations, pour peu qu'elle soit faite avec un minimum d'impartialité, doit pourtant convaincre tous les adversaires de la Roentgen ou de la Curiethérapie.

Elle permet actuellement de classer les fibromes en diverses catégories thérapeutiques, tout en réservant au traitement par la testostérone une part qui, nous l'espérons, ira sans cesse en grandissant.

CHAPITRE I

Le Traitement Médical pur

Le Traitement Médical pur

L'évolution du fibrome est dominée par les hémorragies et l'augmentation du volume de la tumeur.

Dans l'un, comme dans l'autre cas, le traitement médical pur n'a rien de curatif quant au fibrome lui-même.

Il est surtout symptômatique : c'est avant tout un adjuvant qui permet d'attendre. Et par cela, il garde toute son importance.

« Certains fibromes, même, donnant lieu à des troubles fonctionnels presque nuls ou insignifiants, doivent être laissés parfaitement tranquilles ». (Garipy)

Quelles sont donc les indications du traitement médical pur ?

INDICATIONS

On peut les diviser en deux grandes catégories : d'une part, le traitement médical à titre adjuvant, avant ou après un traitement chirurgical ou physique; d'autre part, le traitement médical isolé, dans certains cas bien délimités de fibromes utérins.

Dans la première catégorie se classe le traitement pré-opératoire. Chez une malade anémiée, fatiguée, il va permettre de remonter souvent efficacement l'état général et l'intervention sera ainsi mieux supportée.

De même, un traitement hémostatique pourra permettre à une malade qui saigne beaucoup, d'attendre que se produise l'action des rayons X.

Après un traitement chirurgical ou une irradiation, les médications pourront combattre, souvent avec succès, les poussées de bouffées de chaleur et d'hypertension.

C'est surtout contre l'hémorragie que le traitement médical pur peut lutter avec le plus d'efficacité.

Mais plus intéressante est la seconde catégorie. C'est ici que se pose le problème du petit fibrome insignifiant et surtout de la fibromateuse dont la ménopause naturelle est proche. En effet, lorsque par un examen fortuit on découvre un petit noyau fibromateux qui n'amène ni douleur, ni hémorragie, le mieux est de le laisser tranquille, sous surveillance médicale cependant attentive.

D'autre part, on sait que les fibromes régressent après la ménopause naturelle. Aussi bien lorsqu'il s'agit d'une femme aux environs de la ménopause, présentant un fibrome de petit volume, saignant peu ou pas, il faut savoir, sous surveillance médicale, peut-être plus minutieuse encore, attendre l'installation proche de cette ménopause qui, souvent, avec elle apportera une amélioration telle que toute autre intervention sera alors inutile.

Enfin, il est des cas où les grossesses agissent heureusement sur les fibromes. S'il est vrai qu'au cours de la grossesse le fibrome est hypertrophié et étalé, au moment de l'involution utérine, il répond à ce phénomène ; et la régression peut être telle, que le fibrome non seulement revient à son volume primitif, mais souvent devient moindre de ce qu'il était avant la grossesse, à tel point qu'on a pu voir certains fibromes disparaître par le fait de grossesses répétées.

LES MODALITES DU TRAITEMENT

Ce traitement tend à relever l'état général, à amener une décongestion pelvienne, à bloquer les hémorragies.

La malade sera mise au lit pendant toute la durée des hémorragies ; pas d'exercices, pas d'excitation sexuelle.

Les mets excitants seront proscrits ; les fonctions intestinale et urinaire seront surveillées.

Pour favoriser la circulation utéro-ovarienne, on prescrira l'hamamélis, l'hydrastis, l'ergot de seigle, le cabanis indica.

On pourra faire appel à l'opothérapie : thyroïde, hypophyse, opothérapie mammaire ; cette thérapeutique donnera de bons résultats après traitement chirurgical par les agents physiques : on se sert surtout dans ces cas d'extraits de corps jaune et orchitiques.

Sous surveillance attentive, des cures thermales pourront être autorisées. Les eaux chlorurées sodiques de Biarrittz, Salins-Moutiers, Salies de Béarn, etc. agissent favorablement sur les fibromes.

Contre les hémorragies abondantes, on pourra recourir aux injections très chaudes à 45° ou 50° ou au tamponnement vaginal. De plus on administrera des hémostatiques : anthéma, ergotine, arrhémapectine, chlorure de calcium ; parfois on devra recourir aux injections de sérum physiologique, voire même à la transfusion sanguine.

Ainsi « sans avoir de prétention curative, le traitement médical pur est cependant un adjuvant utile » et permet parfois à certaines fibromateuses de passer sans heurt le cap de la ménopause.

CHAPITRE II

L'Electrothérapie

L'Electrothérapie

C'est un traitement auquel on fait plus rarement appel depuis la radiothérapie.

Comme le traitement médical pur, il n'a aucune prétention curative. Comme lui cependant, il peut être dans certains cas un utile adjuvant.

MODE D'ACTION ET INDICATIONS

On distingue, comme méthodes, la faradisation vaginale de quantité et l'électrolyse intra-utérine.

LA FARADISATION VAGINALE détermine une vasoconstriction plus ou moins intense; elle est à ce titre un traitement hémostatique ; de plus elle décongestionne le petit bassin ; enfin, on ne peut lui imputer aucun incident ou accident.

L'ELECTROLYSE INTRA-UTERINE est « une méthode hémostatique des plus actives. » Employée correctement elle a pu juguler des hémorragies abondantes ; mais, en aucun cas, elle n'a été suivie de la régression de la tumeur ; elle n'est qu'un utile adjuvant. Cependant, du fait que c'est une intervention intra-utérine, les risques de morbidité sont ici plus nombreux.

LES TECHNIQUES

LA FARADISATION VAGINALE DE QUANTITE. Elle consiste à utiliser le courant que produit un appareil fa-

radique fonctionnant à chocs espacés et dont le secondaire est constitué par une bobine à fil gros.

Les applications sont vaginales ; l'intensité est réglée selon la susceptibilité des malades. Les séances sont quotidiennes ou espacées d'un jour chacune ; elles durent environ 5 minutes.

L'ELECTROLYSE INTRA-UTERINE. Elle utilise l'action dûe à la décomposition électrolytique d'une sonde de zinc ; on aboutit ainsi à la formation d'oxychlorure de zinc dont on connait la puissante action hémostatique.

CHAPITRE III

La Radiothérapie

La Radiothérapie

HISTORIQUE

« La Radio et la Curiethérapie sont l'une et l'autre « dans le traitement des fibromes utérins, des armes « de grande valeur et le problème est de savoir si « cette merveilleuse hystérectomie abdominale n'est « pas destinée à perdre progressivement la place qu'- « elle occupe, c'est-à-dire la première, et à devenir « une opération d'exception. »

C'est en ces termes, qu'au Congrès de 1920, J.-L. Faure exprimait son opinion sur l'avenir thérapeutique des fibromes de l'utérus, tandis que Béclère ajoutait, catégorique :

« Très légitimement, le traitement des fibromes uté- « rins a passé d'année en année, et de façon défini- « tive, des mains du chirurgien dans celles du méde- « cin radiologiste. »

On est bien loin de cette période où Péan, non moins catégorique que ne l'est aujourd'hui Béclère, déclarait :

« Tout fibrome diagnostiqué doit être opéré. »

C'est que la radiothérapie a désormais fait ses preuves dans la thérapeutique des fibromes utérins. Du jour où Wiliams M. Morton traita par les rayons X un fibrome utérin jusqu'à maintenant, près de quarante ans se sont écoulés, quarante années où sans cesse se sont accrus les progrès de la radiothérapie ; quarante années pendant lesquelles les méthodes se sont de plus en plus perfectionnées, les indications précisées, les résultats révélés toujours plus intéressants.

Et l'on peut dire aujourd'hui que la prédiction de J.-L. Faure en 1920 s'est réalisée : c'est à juste titre que, désormais, la radiothérapie a pris la première place, loin devant la chirurgie, dans le traitement des fibromes utérins.

Après les essais de Morton en 1903, l'année suivante Foveau de Courmelles publie les résultats que les rayons X lui ont permis d'obtenir dans ce domaine gynécologique.

Et bientôt d'autres auteurs, toujours plus nombreux, suivent ce mouvement. Ce sont Deutsch, Imbert, Bordié, Delherm et Laquerrière, Bergonié, Solomon, Bellot. Chacun essaie d'améliorer les techniques. Mais c'est Béclère qui fixa et mit au point la technique de la roentgenthérapie des fibromes de l'utérus.

Dans le même temps le radium recrutait des adeptes. Dès 1905, Abbé fait une application intra-utérine de radium. Il est bientôt imité par Oudin et Verchère. Ce sont ensuite Dominici, Wickham et Degré. Mme Laborde, tandis qu'à l'étranger Schoenberg, Fraenken, Kelly, Gauss, Clark l'utilisent avec succès.

Ainsi rayons X ou radium prennent une vague croissante. De grands nom parmi les chirurgiens, les gynécologues et les radiologistes les utilisent et les vantent.

Et petit à petit leur étude, leur mode d'action, leur mode d'utilisation se sont précisés. C'est d'eux que nous allons maintenant nous entretenir.

PREMIERE PARTIE

La Curiethérapie

La Curiethérapie

MODE D'ACTION

Trois données objectives résultent des observations sur le traitement des fibromes par le radium. Ce sont d'abord l'arrêt des hémorragies, ensuite l'installation d'une ménopause, enfin la régression de la tumeur. Comment expliquer ces traductions cliniques ?

« L'arrêt, quelquefois instantané, des hémorragies « ne saurait s'expliquer autrement que par une ac- « tion directe sur la muqueuse et ses vaisseaux. » Cette opinion de J.-L. Faure est partagée par Wickham, Gaud, Addé, Degrais et Bellot.

Le succès thérapeutique du radium dans les métrites hémorragiques, et son action remarquable sur les angiomes en sont une preuve indéniable.

Par ailleurs, les biopsies de muqueuse d'utérus fibromateux, montrent celle-ci le plus souvent hyperplasiée, abondamment vascularisée, avec dilatation capillaire dans les parties moyenne ou profonde de la muqueuse.

D'autre part, des coupes histologiques après guérison ont montré que c'est principalement l'endartérite oblitérante déclenchée par l'action du radium qui est la cause de l'arrêt des hémorragies.

Cependant, c'est par une toute autre action que s'explique la création de la ménopause observée. On connait la sensibilité si particulière du tissu ovarien aux radiations. L'émanation du radium détruit le tissu noble de l'ovaire, les follicules, arrêtant du même coup, ce que l'on a décrit physiologiquement sous le nom de cycle ovarien.

Mais on s'applique aujourd'hui à préciser la dose de radium, qui amènerait non plus une castration définitive, mais temporaire ; de cette façon, les jeunes femmes porteuses de fibrome utérin pourraient par la suite être aptes à une nouvelle maternité. L'idée est évidemment particulièrement séduisante ; en réalité il est très difficile de fixer les doses qui ne devraient amener que la stérilisation pour un temps des ovaires ; ou bien la dose de radium administrée est insuffisante et souvent l'on court vers un échec thérapeutique ; ou bien la dose est efficace mais en même temps l'activité ovarienne est totalement détruite.

Cette ménopause artificiellement créée est suivie le plus souvent, et à plus ou moins longue échéance, d'une diminution du volume de la tumeur. Est-ce l'arrêt du cycle utérin, conditionné lui-même par l'arrêt du cycle ovarien, qui est la cause de cette régression ?

Tous les auteurs sont d'accord pour répondre affirmativement à cette question. Mais, de plus, certains parmi eux, font jouer un rôle direct au rayonnement du radium sur le fibrome lui-même. Et, en fait, l'action sur le tissu du fibrome est manifeste. On a pu en effet observer des diminutions très nettes du volume de la tumeur, avec conservation des règles, c'est-à-dire de la fonction ovarienne. Ceci montre évidemment que le radium agit sur le fibrome lui-même autrement qu'en provoquant seulement la ménopause artificielle. (J-L. Faure).

Tel est, dans son ensemble, le mode d'action du radium. Pour manier avec précision ce corps, diverses techniques ont été proposées. (J. Ducuing et P. Marquès).

LES METHODES DE TRAITEMENT

L'application de radium peut être vaginale, intra-utérine ou transcutanée. L'application intra-utérine est de beaucoup la plus utilisée. Au contraire, nous avons rarement vu employer la voie transcutanée.

1°) APPLICATION VAGINALE : On emploie des tubes filtrés à 1/2 mm de platine ou 2 mm d'or, contenant le radium, et que l'on place dans les culs de sac latéraux du vagin. Ces tubes sont maintenus en place et loin de la paroi vaginale. Pour ce faire, on les met dans un pessaire en caoutchouc, ou, plus simplement, chaque tube peut être entouré de gaze et maintenu dans le fond du vagin, séparé de la muqueuse par tamponnement de gaze.

Tous les jours les tubes sont extraits du vagin ; on administre une injection, puis les tubes sont placés de nouveau.

On utilise environ 10 mg de radium par tube ; la durée totale d'application est de 5 jours et la dose administrée de 18 mcd.

On peut réduire la dose de radium et augmenter la durée d'application. Mais le contraire serait nocif, sans autre avantage supplémentaire : les réactions locales seraient en effet augmentées.

2°) APPLICATION INTRA-UTERINE : Elle consiste à introduire dans la cavité utérine dilatée une sonde contenant du radium.

On dilate la cavité utérine à l'aide de laminaires et de bougies ; on doit toujours opérer avec une asepsie et une antisepsie minutieuses ; il faut que la dilatation de la cavité soit supérieure au diamètre de la sonde,

afin que la cavité ne soit pas hermétiquement close.

Les sondes utilisées sont en caoutchouc et leur paroi mesure 3 mm. d'épaisseur ; on place dans l'intérieur de la sonde 2 ou 3 tubes de platine, contenant chacun 10 à 20 mg de radium. Les parois des tubes mesurent 1 mg. 5 d'épaisseur.

La dose administrée est d'environ 30 à 50 mg de radium. La sonde est laissée en place pendant 5 à 6 jours ; ou bien l'irradiation peut se faire en deux temps séparés par un intervalle de repos de 2 à 3 jours pour éviter une occlusion trop prolongée de l'utérus.

3°) APPLICATION TRANSCUTANEE : On utilise une plaque abdominale portant des tubes. Mais cette plaque est éloignée de la paroi d'environ 3 cm ; aussi le coefficient de transmission en profondeur est insuffisant ; ou bien alors il faudrait utiliser une grande quantité de radium.

Ainsi manié, quels résultats va donner le radium ?

LES RESULTATS

Ils sont intéressants à étudier dans quatre directions : vis-à-vis des hémorragies d'abord, celles-ci étant souvent une des premières manifestations cliniques des fibromes ; sur le volume de la tumeur ensuite ; sur la fonction ovarienne en troisième lieu ; enfin, nous aborderons le problème de la transformation histologique possible des fibromes utérins.

On ne saurait trop insister sur les magnifiques résultats que donne le radium dans les hémorragies utérines.

Dambrin lui reconnait cette puissance lorsqu'il dit : « Pour ce qui est de l'hémorragie, il n'est pas discuta-

ble que le radium est un merveilleux agent d'hémostase. »

Son action hémostatique se fait souvent sentir rapidement. « L'arrêt des hémorragies est quelquefois instantané. » (J.-L. Faure)

Rarement le radium administré en quantité suffisante n'a pu réussir à juguler une hémorragie utérine.

Son action, dans ce domaine, a été reconnue si manifeste, qu'aujourd'hui le radium est utilisé dans de nombreuses autres formes d'hémorragies utérines en dehors de celles que produisent les fibromes.

C'est d'ailleurs là un des succès les plus marquants du radium sur les autres thérapeutiques du fibrome, rayons X ou chirurgie.

Lorsque la malade, ayant parfois énormément perdu de sang, ne peut être transportée dans un centre de roentgenthérapie, lorsque l'intervention chirurgicale est jugée par trop dangereuse, alors, rapidement, au lit même de la malade, après une rapide dilatation, la sonde radifère viendra colmater cet utérus saignant et redonnera bientôt à la malade les forces qu'elle avait perdues en même temps que son sang. N'est-ce pas là un des plus beaux faits d'armes thérapeutiques du radium ?

*
**

« 9 fois sur 10, écrit Kelly, le radium fait disparaître la tumeur. »

Cependant, certains auteurs, en petit nombre il est vrai, ne sont point de cet avis. Dambrin notamment, dit avoir observé parfois la disparition progressive et certaine de la tumeur ; mais parfois aussi, ajoute-t-il, il aurait remarqué que le fibrome disparu, recommençait à grossir.

Ces idées, vigoureusement combattues par J. Ducuing, sont, pour le moins, exceptionnelles ; et l'on peut se demander si dans des cas semblables le diagnostic a été établi avec sûreté.

En effet, au contraire, la plupart des auteurs s'accordent pour affirmer qu'après curiethérapie bien menée, la tumeur ou bien reste stationnaire et n'augmente plus, ou bien, et c'est le cas le plus fréquent, régresse et disparait même totalement. Les statistiques que nous publierons à la fin de ce chapitre sont particulièrement démonstratives à ce sujet.

***

Sur la fonction ovarienne le radium a un rôle destructeur. Presqu'à tout coup, on obtient une castration définitive.

C'est souvent là d'ailleurs un effet recherché. Cette castration définitive est sans aucun doute la grande faiblesse de la curiethérapie et d'une façon générale de la radiothérapie. Les chances de maternité sont alors totalement anihilées. C'est pourquoi chez les femmes jeunes, on a voulu essayer d'adopter une méthode semi-stérilisante, devant amener une castration temporaire. On peut y réussir, mais temporairement aussi. Souvent les hémorragies réapparaissent et on est obligé d'irradier une seconde fois.

La castration définitive est, sans doute aucun, une méthode bien plus garante de la guérison ; malheureusement elle supprime pour toujours les chances de maternité future.

***

Nous voici maintenant arrivés devant l'argument principal et capital des adversaires de la curiethérapie et plus généralement de la radiothérapie : Les ra-

diations, déclarent ces auteurs, peuvent déterminer par la suite le développement d'un néoplasme du corps utérin.

A cet argument si important, ou tout au moins qui paraît l'être, nous ferons des objections nombreuses. Cependant, à cet endroit, nous ne dirons que quelques mots, nous réservant de solutionner le problème au chapitre suivant de la roentgenthérapie ; aussi bien, ce sont les adversaires de cette dernière méthode qui agitent cet argument.

Ainsi certains auteurs avancent que l'ablation de l'utérus met à l'abri de la dégénérescence épithéliomateuse du fibrome.

Bien que celle-ci soit observée quelques rares fois, les exemples en sont trop restreints pour faire rejeter la méthode physique en faveur de l'intervention chirurgicale. En effet, on connait les grands risques de l'hystérectomie, d'autant que l'épithélioma du col après hystérectomie sub-totale pour fibrome est loin d'être un fait d'extrême exception. (Degrais et Bellot).

D'ailleurs, comme le dit J.-L. Faure : « Si la chose est possible rien ne permet de l'affirmer. Si on a vu un néoplasme du corps utérin se développer après une application de radium, il est infiniment probable qu'il s'agissait d'un cancer méconnu, existant déjà au moment de l'application du radium et que celui-ci n'a pas pu guérir. »

Certains auteurs, tel Nogier, poussent l'argumentation encore plus loin. Pour Nogier, le radium détruit les cellules épithéliomateuses ; si donc il y a coexistence de cancer et fibrome, la dose de radium administrée est capable de détruire le néoplasme et d'a-

mener la guérison définitive tout aussi bien qu'une intervention chirurgicale.

En réalité, si cette dernière manière de voir est exagérée, il n'en reste pas moins que deux réponses sont déjà difficiles à rejeter : l'erreur de diagnostic au début, et la possibilité de dégénérescence maligne du moignon restant dans l'hystérectomie subtotale.

*
**

En dehors de ces résultats, on a signalé au contraire, certains incidents ou accidents dont il faut tenir compte avant de prescrire un traitement par le radium.

Quelques accidents inflammatoires avec température élevée ont été observés. Parfois même, on a noté des suppurations péri-utérines. C'est qu'avant même la mise en place du radium, l'utérus ou ses annexes étaient le siège d'une infection plus ou moins latente. Aussi doit-on résolument renoncer au radium en pareils cas et notamment lorsque les malades présentent des réactions salpingiennes.

Enfin, il est un dernier incident à signaler, c'est l'atrésie vaginale post-curiethérapique. En réalité, elle était surtout consécutive aux applications vaginales du radium. Actuellement, où la méthode intra-utérine est presque la seule utilisée, ces atrésies sont rares ou très peu marquées pour être prises en grande considération.

*
**

Voilà quels sont les résultats que peuvent donner, dans les fibromes utérins, les applications de radium.

« Elles amènent dans tous les cas, écrit J.-L. Faure, « l'arrêt des hémorragies et la régression, parfois même la disparition des fibromes. Je ne crois pas avoir

« jamais observé un seul échec complet, mais j'ai vu « en revanche des guérisons extraordinaires soit par « leur rapidité : arrêt instantané des hémorragies, « soit par leur perfection : disparition complète de « tous les accidents, suppression des règles, et retour « de l'utérus aux dimensions normales. »

C'est là le plus bel éloge que le radium puisse recevoir.

INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Est-ce à dire que tout fibrome diagnostiqué doit-être traité par le radium ?

Assurément non. Il est des contre-indications toujours de plus en plus précises, qui permettent, lorsqu'elles sont respectées, de montrer que le radium bien utilisé mérite la confiance qu'on a placé en lui.

Et d'abord, comme il a été déjà dit précédemment, on devra proscrire le radium en présence d'une infection locale aiguë ou même subaiguë. La plupart des échecs thérapeutiques sont imputables à l'inobservation de cette règle. C'est dire que tout fibrome évoluant en même temps qu'une salpingite en évolution aiguë ou subaiguë devra échapper obligatoirement au radium.

En second lieu, les fibromes enclavés, déterminant des accidents de compression, à cause même de ces accidents, demandent une thérapeutique qui lèvera plus rapidement l'obstacle.

Il en est de même des fibromes trop volumineux remontant à 15 ou 20 cm ou plus au-dessus du bord supérieur du pubis.

Il peut encore s'agir d'un fibrome pédiculé, facile à enlever opératoirement ; on abandonnera dans ce

cas volontiers la curiethérapie, surtout s'il s'agit d'une femme jeune, qui veut conserver ses espérances de maternité.

Enfin, il est une contre-indication formelle : c'est le fibrome évoluant en même temps qu'une grossesse.

De même un fibrome qui rapidement augmente de volume, devient mou, douloureux, si en un mot, il est suspect de nécrobiose, devra être opéré.

Mais dans tous les cas, un fait doit dominer la prescription du traitement par le radium : la sûreté et la précision du diagnostic. Il vaut mieux opérer un fibrome, qui par ailleurs eut été susceptible de guérir sous le radium, qu'irradier un utérus cancéreux pris pour un fibrome.

Malgré ces quelques restrictions, le champ d'utilisation du radium reste fort vaste. Il est notamment une forme de fibrome où le radium fait merveille : c'est le fibrome hémorragique. Ici la roentgenthérapie est trop lente, le chirurgien hésite à opérer une femme dans cet état ; c'est vraiment là le triomphe du radium dans la thérapeutique des fibromes utérins.

Les résultats que les auteurs signalent sont toujours plus encourageants.

Von Ammon cite 99% de guérisons cliniques dans près de 3.400 cas.

Saillant, dans sa thèse, rapporte 25 cas où « le résultat obtenu a été parfait, le radium ayant supprimé les hémorragies et provoqué la diminution du volume de la tumeur. »

Mme Simone Laborde a rassemblé aussi 25 cas qu'elle a traités par le radium. Les hémorragies et les règles ont été supprimées dans tous les cas où une ménopause définitive était recherchée. Chez 4 mala-

des les règles sont redevenues normales après arrêt de quelques mois à 2 ans. L'une a mis au monde, à terme, un enfant bien portant.

Enfin voici quelques cas, relevés à la clinique de la Maternité du Professeur Laffont.

OBSERVATION N° 1

Madame G...., âgée de 48 ans.

Réglée à 13 ans ; menstruations régulières et indolores.
6 grossesses dont 4 menées à terme et 2 avortements de 1 à 5 mois,
La dernière grossesse date de 9 ans.
Ménopausée depuis 5 mois.
Depuis sa ménopause la malade se croyait enceinte; un Brouah s'est révélé négatif.

En réalité il s'agit d'un fibrome qui évoluait silencieusement jusqu'à ses derniers temps. Depuis 8 jours la malade se plaint de violentes douleurs lombaires irradiant vers le sacrum.
Pas d'hémorragies.
Au toucher on note un col gros avec hypertrophie de la lèvre antérieure ; le corps utérin de consistance fibromateuse remonte à 8 cm au-dessus du pubis ; les culs de sac sont libres.

Un traitement par le radium est institué ; on pose 50 mg de radium dans une sonde en caoutchouc intra-utérine du 20 Mars au 26 Mars 1940.
La malade est revue au début de Février 1941.
Elle n'a pas présenté de bouffées de chaleur mais quelques vertiges.
Elle a maigri.
Pas d'hémorragies. Plus de menstruations.

La hauteur utérine au-dessus du pubis n'est plus que de 4 cm.

En conclusion :

Régression de la tumeur.

Disparition des menstruations.

Disparitions des douleurs lombaires.

Les résultats sont satisfaisants.

OBSERVATION N°2

Madame T.... Yvonne, âgée de 34 ans.

Réglée à 15 ans ; menstruations régulières durant de 4 à 8 jours. 3 grossesses menées à terme.

Cette malade vient consulter parce que depuis 2 ans ses règles durent de 10 à 14 jours et la laisse très affaiblie. Enfin depuis Mars 1938, il y a un mois, les dernières règles se sont continuées sous forme de ménorragie abondante, permanente et la malade présente des lipothymies très accusées et fréquentes.

Au toucher on note un col entr'ouvert, un corps utérin gros avec deux masses, l'une antérieure, de consistance semblable à celle de l'utérus, l'autre postérieure, dure. En plus d'un traitement reconstituant, on place dans l'utérus 24 mg de radium du 1er au 7 Avril 1938.

Les hémorragies s'arrêtent, mais les règles persistent et rapidement redeviennent abondantes ; des hémorragies importantes réapparaissent en Septembre. Une hystérectomie sub-totale est pratiquée sans difficultés.

En conclusion :

Devant la jeunesse de la femme, une castration temporaire par le radium a été tentée ; l'échec curiethérapique paraît pouvoir être imputé à la dose insuffisante de radium.

OBSERVATION N° 3

Madame P... Gloria, âgée de 45 ans.

Réglée à 12 ans ; menstruations régulières et indolores. 6 grossesses menées à terme, la dernière datant de 7 ans. Depuis Novembre 1939, Madame P... présente des règles qui durent 12 à 15 jours et depuis le début de Février jusqu'à fin Mars 1940, une métrorragie continue l'affaiblit de plus en plus.
Au toucher on note un gros utérus de consistance fibromateuse et bosselé.
Un traitement hémostatique et reconstituant est institué mais ne donne pas de résultats quant aux hémorragies.
On place alors 50 mg de radium intra-utérin du 4 au 9 Avril 1940.
Les hémorragies sont bloquées.

Depuis, la malade n'est plus revenue et n'a pu être retrouvée à son ancienne adresse.

OBSERVATION N°4

Madame L... Adèle, âgée de 41 ans.

Réglée à 12 ans ; menstruations régulières, douloureuses. 2 grossesses normales.

La malade vient consulter parce que depuis 10 ans ses règles sont devenues irrégulières et très abondantes, durant de 10 à 14 jours ; de plus, elle a présenté à plusieurs reprises des métrorragies d'abondance variable.

Au toucher vaginal on note un col induré, un utérus de consistance fibromateuse remontant à environ 6 cm 1/2 au-dessus du pubis ; les culs de sac sont souples et libres.

On prescrit un traitement curiethérapique ; 50 mg dans une sonde en caoutchouc sont placés dans l'utérus, pendant 6 jours en Novembre 1939. Les hémorragies cessent.

Madame L... est revue au début de Février 1941. Les bouffées de chaleur et les vertiges apparus, mais peu intenses, après le traitement, ont disparu. Le toucher vaginal montre un col de consistance normal, un utérus assez dur remontant à 5 cm au-dessus du pubis ; les culs de sac sont souples et libres. Cependant, la malade signale des règles irrégulières mais durant seulement 4 à 5 jours et de plus, il y a 2 mois, une assez importante métrorragie.

En conclusion :

Le radium paraît avoir agi sur les métrorragies sans amener cependant une castration définitive ; par ailleurs, la tumeur a diminué quelque peu de volume ou, en tous cas, ne s'est pas développée.

Si les métrorragies réapparaissent une nouvelle pose de radium ou un traitement par les rayons X serait peut-être à envisager.

DEUXIEME PARTIE

La Roentgenthérapie

La Roentgenthérapie

C'est la seconde forme de la radiothérapie, le traitement par les rayons X.

Les deux formes ont d'ailleurs entre elles de nombreux points communs.

La curiethérapie en effet est aussi une irradiation ; mais dans la roentgenthérapie l'ampoule remplace le radium, et les rayons X, les rayons gamma.

Cependant, la différence des techniques, la différence de leur rapidité d'action sur les hémorragies, celle enfin des indications, voire même des contre-indications, nous incitent à consacrer un chapitre spécial au traitement par les rayons X.

LE MODE D'ACTION

Lorsqu'après avoir posé un bon diagnostic et mené d'une façon convenable un traitement par les rayons X, on examine quelque temps après la fibromateuse, comme dans le cas du radium, on retrouve trois faits cliniques : l'arrêt des hémorragies, la suspension des menstruations et enfin la régression de la tumeur. Est-ce par un mécanisme analogue à celui du radium que ces résultats sont obtenus ?

Si l'analogie est très proche en ce qui concerne la castration physiologique et la régression tumorale, elle est plus éloignée pour ce qui est des hémorragies.

Nous avons vu précédemment que l'arrêt des hémorragies sous l'influence du radium, « arrêt quelquefois instantané », relevait principalement de l'ac-

tion du radium sur la muqueuse utérine ; ici il n'en est plus question. L'arrêt coïncidera le plus souvent avec le début de l'inhibition du développement des follicules nouveaux.. C'est pourquoi les hémorragies peuvent cesser plus ou moins longtemps après le début du traitement. C'est là une grande infériorité, mais sans doute la seule, des rayons X vis-à-vis du radium. Elle a une importance considérable dans les fibromes qui saignent beaucoup et qui anémient la malade au point de la confiner temporairement au lit.

Ainsi la question de l'arrêt des homorragies est intimement liée à celle de la castration physiologique. Cette dernière, la castration roentgenthérapique comme on l'appelle aussi, relève de l'action directe des rayons X sur les ovaires. Nous redirons encore la grande friabilité du tissu ovarien sous l'action des radiations. Aussi est-il relativement aisé, avec des doses non nocives pour la peau ou l'état général, d'atteindre la ménopause artificielle définitive. En réalité, cette ménopause, assez souvent, n'est pas obtenue immédiatement ; il persiste 2 ou 3 menstruations en général légères, peu abondantes.

On a cherché ici aussi à limiter la castration et à la rendre seulement temporaire. Les dosages étant plus faciles en roentgenthérapie qu'en curiethérapie, à première vue, le problème paraît aisé à résoudre.

En réalité, cette manière d'opérer aboutit souvent à un échec thérapeutique par insuffisance de doses, et l'on est conduit à irradier une seconde fois, et pour une castration définitive alors.

« Rien ne nous semble plus variable, écrit Paul Gi-
« bert, que la dose d'aménorrhée temporaire ; d'autre
« part, s'il est souhaitable de voir réapparaître les

« règles chez une fibromateuse pour ne pas la priver « d'une maternité éventuelle, l'expérience nous a en- « core montré que dans la grande majorité des cas, « avec le retour des règles, on assiste à un nouveau « développement du fibrome qui nécessite une re- « prise du traitement. »

Ainsi c'est cette ménopause artificiellement créée qui, de même que la ménopause naturelle, amène l'arrêt des hémorragies et la régression ou tout au moins l'arrêt de croissance du volume de la tumeur.

De nombreux auteurs, partagent cette manière de voir. D'autres et parmi eux Béclère admettent de plus une action directe des rayons sur la tumeur. Un grand nombre de faits plaident en faveur de leur théorie.

Ce sont, tout d'abord, des données histologiques : on a constaté sur des coupes d'utérus traités par roentgenthérapie une atrophie des éléments musculaires et l'oblitération de nombreux vaisseaux.

En second lieu, il arrive parfois, qu'après radiothérapie, la tumeur est déjà en régression appréciable alors que l'arrêt des règles n'est pas encore survenu. D'autres fois, des fibromes ont été irradiés chez des femmes déjà ménopausées naturellement ; sous l'influence du traitement on a vu le fibrome régresser ; il paraît bien s'agir là d'une action directe sur la tumeur, puisque la ménopause existait auparavant et que le fibrome avait persisté.

Enfin, en dernier lieu, il est facile de constater qu'un fibrome régresse beaucoup plus vite après ménopause artificiellement crée par les rayons X qu'après une ménopause naturelle.

Quoiqu'il en soit cette action reste secondaire, et c'est surtout à la castration qu'est redevable la diminution du volume de la tumeur.

Cette régression peut débuter très précocement ; parfois elle est décelable dès les premières séances ; souvent elle commence avant l'arrêt des hémorragies.

Dans les gros fibromes on observe une réduction importante de la tumeur ; dans les fibromes moyens et petits, la régression est souvent complète. Cette diminution de volume se poursuit lentement pendant plusieurs mois après le traitement.

Pour arriver à ces résultats quelle dose et quelle méthode doit-on employer ?

LES METHODES DE TRAITEMENT

La dose nécessaire au déclenchement de la ménopause varie suivant son étalement dans le temps ; de toute façon, elle reste notablement au-dessous de la dose des accidents cutanés et muqueux, pourvu que l'on n'emploie pas de rayons mous. Longtemps on a employé des rayons semi-pénétrants ; actuellement on a de plus en plus tendance à employer des rayons pénétrants.

En pratique, il existe deux types de techniques :

LA METHODE LENTE utilise un rayonnement moyennement pénétrant étalé sur plusieurs séries de 3000 r environ chacune, et séparées par des intervalles d'au moins trois semaines.

L'irradiation utéro-ovarienne se fait selon quatre champs : 2 antérieurs et 2 postérieurs.

La tension est de 25 à 30 cm d'étincelle (120 à 150 k V) sur 10/10° de mm d'aluminium ; la distance peau-anticathode doit être de 30 cm.

Les doses sont de 750 r par champ, et par séance de 250 r tous les deux jours, en alternant les champs.

Chaque série comprend 12 séances ; on fait 2 ou 3 séries.

Le traitement entier dure donc de 3 à 4 mois.

LA METHODE RAPIDE s'efforce d'atteindre la ménopause en une seule série de 3000 à 4000 r ou plus de rayons pénétrants moins étalés que dans la technique précédente.

Cette technique s'applique spécialement aux femmes obèses ou avec hémorragies graves.

L'irradiation se fait selon deux grands champs uté-ro-ovariens, l'un antérieur, l'autre postérieur.

Les doses sont de 1500 à 2000 r par champ en séances de 500 r tous les deux jours.

La tension est de 35 à 40 cm d'étincelle (200 k V) sur 1 mm de cuivre et 2 mm d'aluminium ; la distance peau-anticathode doit être de 40 cm.

Le traitement entier dure environ 12 à 15 jours.

Nous décrirons de plus une technique que les Docteurs G. et H. TILLIER d'Alger ont employé avec succès chez des femmes obèses à parois abdominales épaisses.

La pénétration des rayons est augmentée par la tension qui est de 40 cm d'étincelle. La dose est de 5 à 7000 r. La filtration est intensifiée 1/10° de mm de cuivre et 20/10° d'aluminium. Le traitement comprend 12 à 20 séances tous les 2 ou 3 jours.

Nous publierons en fin de chapitre les résultats de cette méthode.

LES RESULTATS

La castration artificielle est presque toujours obtenue. Elle se traduit d'une façon objective par l'arrêt

des hémorragies et l'arrêt des règles normales, encore que ces dernières, après le traitement, apparaissent assez souvent, une ou même deux et trois fois.

La régression de la tumeur, dans des proportions variables, s'observe le plus souvent, pouvant aller de la diminution de quelques centimètres, à une régression presque totale et c'est la règle, ou parfois même totale.

Les chances de maternité sont évidemment abolies, tout au moins dans les castrations définitives, que l'on cherche à obtenir le plus couramment.

A côté de ces résultats normaux, quelques incidents peuvent être observés.

Le plus fréquent est l'apparition de bouffées de chaleur ; annonciatrices de la ménopause prochaine, puis de son installation, elle disparaissent, en général au bout de quelques mois.

Souvent, accompagnant ces bouffées de chaleur, on note une hypertension modérée.

L'un et l'autre incidents cèdent en général à un traitement opothérapique approprié.

Ce traitement devra être rationnellement conduit ; il ne faut pas employer n'importe quelle hormone, surtout ovarienne. On risquerait de sensibiliser la muqueuse utérine et de faire revenir des hémorragies.

Certaines malades ont accusé des vertiges, mais ils sont rares et passagers.

Il existe parfois des accidents dits : « de choc immédiat. » Lors de la première séance on observe quelquefois des nausées, de l'anorexie et même des vomissements, surtout s'il s'agit de fortes doses ; ils sont en réalité sans gravité.

Les accidents cutanés sont plus sérieux : on les a signalés autrefois avec les rayons mous ; actuellement avec les rayons pénétrants, filtrés, on n'observe pas du tout d'accidents cutanés dans la méthode lente, et seulement rougeur et pigmentation parfois après la méthode rapide ; mais là, il ne s'agit pas d'acidents graves et encore peut-on les réduire par filtration plus forte.

Tout autres sont les accidents infectieux : en cas de salpingite ou d'inflammation péritonéale, mal éteinte, la radiothérapie peut donner un véritable coup de fouet. Ces accidents doivent être évités par un examen préalable minutieux de la malade. Longtemps l'existence d'inflammation para ou péri-utérine, fut considérée comme une contre-indication formelle à la radiothérapie. Si elle est demeurée telle pour la curiethérapie où la dose maxima est administrée d'emblée, il n'en est plus de même avec les rayons X.

Il n'est plus de même en effet depuis que la microroentgenthérapie permet de pratiquer la radiothérapie inflammataire. Après une série de microdoses, puis un repos de durée variable, on passe à la dose ménopausique ; ainsi les accidents d'ordre infectieux peuvent être évités et la malade porteuse d'un fibrome avec inflammation annexielle pourra, à l'avenir, quand l'intervention chirurgicale sera contre-indiquée, bénéficier de la roentgenthérapie bien conduite.

Jusqu'à cet endroit de notre critique des résultats, on doit, de bonne foi, affirmer l'inocuité presque absolue de la roentgenthérapie. Mais il reste maintenant à discuter un argument d'un poids beaucoup plus grave et qui, s'il triomphait au pied de la lettre, suffirait à faire rejeter pour toujours le traitement des fi-

bromes par les rayons X. Nous voulons parler de la cancérisation des fibromes après radiothérapie. Nous en avons déjà dit quelques mots à propos de la curiethérapie. Mais c'est ici que nous voulons aborder largement le problème et essayer de le solutionner.

Jeanneney rapporte dans la Presse Médicale de nombreux cas de fibromes cancérisés après radiothérapie.

C'est ainsi que Bumm, en 1912, rapporta à la Société de Gynécologie de Berlin, 6 cas de cancers observés en peu de temps chez des fibromateuses irradiées.

En 1927, Delherm publie 65 cas de cancers après roentgenthérapie dont 45 du corps, 18 du col et 1 total.

Mireille Soulas dans sa thèse rappelle 16 cas de cancer du corps apparus sur des utérus fibromateux après irradiation.

Dans tous ces cas, les auteurs sont d'accord pour attribuer la néoplasie aux rayons X ; il en est de même des 3 cas de Mornard, de ceux de J.-L. Faure, de Bégouin, de Busson, de Béclère et de Fournier.

Henri Benaert cite 8 observations de dégénérescence maligne apparue sur des fibromes irradiés depuis plusieurs années.

Jeanneney après cet exposé impressionnant fait ensuite quelques restrictions sur la cancérisation des fibromes, cite d'éloquentes statistiques en faveur de la roentgenthérapie, mais n'en conclut pas moins que toutes les fois où la chirurgie pourra être appliquée, c'est elle qu'on devra choisir. En somme, il fait de la roentgenthérapie une sorte de pis aller, qui entrera

en jeu, seulement quand la chirurgie sera formellement contre-indiquée.

« Dans tout fibrome où la chirurgie, écrit-il, peut « être appliquée sans trop de risques, il faut lui don- « ner la préférence, réservant les irradiations pour les « cas où le risque opératoire est trop grand. »

En fait, pour cet auteur, la radiothérapie doit vivre uniquement des contre-indications de la chirurgie.

Et ceci serait vrai et logique, si l'on admettait la possibilité et surtout la fréquence d'une cancérisation post-radiothérapique des fibromes.

Or, nous répondrons, tout d'abord, par un argument d'ordre histologique : un fibrome, tumeur conjonctive bénigne, ne peut dégénérer qu'en un sarcome, tumeur conjonctive maligne et non en un épithélioma ; or, la presque totalité des cas observés sont, non pas des sarcomes mais des épithéliomas.

Le second argument est, lui, purement clinique ; il exige la précision du diagnostic ; c'est là, pour les radiothérapeutes, et à juste titre, la réponse majeure à leurs adversaires : d'abord poser un diagnostic précis.

A ce sujet, Ducuing distingue plusieurs cas.

Dans un permier ordre de faits, on irradie pour fibrome utérin une femme qui saigne après avoir été ménopausée ; cette femme présente un cancer du corps utérin dans les suites thérapeutiques.

Ici l'erreur de diagnostic ne peut faire de doute ; ou bien, d'emblée il s'agissait d'un cancer du corps isolé que l'on a pris pour un fibrome, ou bien fibrome et cancer du corps coexistaient avant tout début de traitement.

Dans une deuxième éventualité, il s'agit d'une femme pré ou juxta-ménopausique que l'on soumet aux radiations pour fibrome utérin et qui, peu après l'irradiation, présente un cancer du corps. On peut affirmer que cette femme avait un cancer du corps déjà avant l'irradiation.

Enfin, dans un troisième cas, c'est une femme analogue à la précédente, mais qui présente un cancer du corps longtemps après l'irradiation.

Il est évident qu'il est alors difficile de prouver rigoureusement que les rayons X ne sont pas en cause ; mais prouver d'une manière absolue qu'ils le sont n'en est pas moins difficile.

« D'autant qu'une femme ménopausée par irradia-
« tion conserve son utérus et sa muqueuse utérine ;
« elle peut donc faire un cancer du corps quand elle
« arrive à l'âge où apparait habituellement ce der-
« nier. A-t-elle plus de chances de faire un cancer
« qu'une autre femme présentant un fibrome non ir-
« radié ? Là est la question ; mais rien n'est moins
« sûr, surtout si l'on se reporte aux deux statistiques,
« citées par Jeanneney, réunissant près de 10.000 cas
« de fibromes irradiés sans une seule dégénéres-
« cence. »

Ainsi il s'avère de plus en plus essentiel de bien choisir les cas. L'épithélioma de la muqueuse du corps ou du col peut coexister avec un fibrome et on ne saurait trop insister sur la nécessité de ne pas méconnaitre cette association.

Chaque fois qu'il y aura un doute, c'est la chirurgie qui devra être proposée. Et on sera d'autant plus près du meilleur résultat que le chirurgien et le gynécologue auront confronté leur avis en toute impartialité.

Le radiothérapeute lui-même devra parfois faire loyalement machine arrière, en plein traitement s'il le faut, en se rappelant ce principe que « Béclère n'a pas hésité à énoncer comme une loi : Quand une tumeur, à point de départ pelvien, convenablement traitée par les rayons de Roentgen, ne diminue pas de volume, à fortiori quand elle augmente, il ne s'agit pas d'un utérus fibromateux ou, tout au moins, l'utérus fibromateux n'est pas la seule affection en cause. »

D'ailleurs, les cas où le diagnostic a été erroné étant éliminés, la proportion des cancers apparaissant après traitement radiothérapique n'est pas plus forte que celle des cancers chez des femmes non traités ou même des cancers du moignon restant après hystérectomie subtotale.

Les deux statistiques que cite Jeanneney partisan pourtant de la chirurgie du fibrome, permettent de grands espoirs :

La première est celle de la clinique d'Erlangen ; sur 2310 castrations effectuées par les radiations, pas un seul cas de cancer n'a été relevé.

La seconde est celle de John et Roman Smith : 7000 fibromes irradiés et pas une seule dégénérescence.

Le problème essentiel restera désormais de poser un diagnostic exact.

LES INDICATIONS ET LES CONTRE-INDICATIONS

C'est en se référant à ce diagnostic que pourra être posée l'indication ou plutôt maintenant, la contre-indication ; car devant les résultats de la radiothérapie, on ne doit pas craindre d'avancer qu'à l'avenir la

chirurgie du fibrome doit vivre des contre-indications de la radiothérapie.

Béclère disait : « Les échecs véritables sont exceptionnels. » Tout échec apparent après un diagnostic exact est le plus souvent imputable à une technique défectueuse et, fréquemment, la reprise avec une technique meilleure se traduit par un succès complet.

Quelles sont donc les contre-indications au traitement par les rayons X ?

Ce sont d'abord les accidents mécaniques menançants, qu'il s'agisse d'un fibrome très volumineux ou, encore plus d'un fibrome enclavé. Ici un acte chirurgical rapide, venant lever un obstacle dangereux est, sans conteste, d'une indication formelle.

Ensuite, il est une classe de fibromes qui relève du bistouri : ce sont les fibromes sous-muqueux ; les hémorragies, dont ils sont la cause, échappent souvent à l'efficacité de la radiothérapie ; c'est eux qui fréquemment sont à la base des rares échecs de la roentgenthérapie.

En réalité, le diagnostic clinique de fibrome sous-muqueux est difficile à poser ; bien des fibromes sous-muqueux étiquetés simplement fibromes, ont dû être irradiés avec succès. C'est surtout après l'échec radiothérapique et la pièce en mains qu'on reconnait la variété de fibrome. C'est pourquoi ce n'est pas le fibrome sous-muqueux par lui-même qui doit faire rejeter l'irradiation.

Un fibrome évoluant en même temps qu'une grossesse ne doit pas être irradié.

Un fibrome, chez une femme jeune, s'il est unique et pédiculé et par conséquent compatible avec une

intervention conservatrice, devra être confié au chirurgien ; les chances de maternité sont ainsi sauvegardées.

Nous avons déjà dit que la radiothérapie, maniée avec une technique spéciale, n'était plus contre-indiquée dans les fibromes avec annexites plus ou moins aiguës. Mais elle doit céder le pas à la chirurgie toutes les fois que celle-ci pourra être utilisée sans danger supplémentaire.

Par contre, tout fibrome suspect d'être en voie de nécrobiose devra faire rejeter la roentgenthérapie.

Mais enfin et par-dessus tout, une contre-indication formelle : le doute dans le diagnostic, qu'il s'agisse d'une hésitation entre le diagnostic de fibrome et celui de grossesse, ou de kyste de l'ovaire ou, qui plus est, de cancer de l'utérus. On devra toujours se rappeler dans ce dernier cas qu'une laparotomie est infiniment moins grave qu'un traitement radiothérapique appliqué à tort.

En dehors de ces restrictions, tous les autres fibromes peuvent être soumis aux rayons X. Ceux-ci rendront particulièrement service chez les grandes anémiées, les cardiopathes, les obèses, les diabétiques, chez ces femmes où en effet, l'intervention chirurgicale est à écarter.

En somme, les contre-indications à l'irradiation sont peu nombreuses, mais elles sont formelles. En les respectant, on est presque toujours assuré du succès, car :

« Dans le traitement des fibromes utérins, en dehors des conditions qui commandent l'intervention chirurgicale, la roentgenthérapie est la médication de choix, celle qui presque toujours donne la guérison sans au-

cun danger, sans aucune douleur, sans aucun trouble de la vie et des occupations habituelles. » (Béclère).

*
**

Voici quelques résultats qui démontrent le bien fondé de la radiothérapie.

Mme Simone Laborde rapporte 60 cas traités par rayons X ; dans tous les cas les hémorragies ont été supprimées et le fibrome a régressé. 2 fois, il y a eu aménorrhée temporaire avec régression du fibrome.

Ducuing présente 82 cas soumis à la roentgenthérapie :

Suppression des règles et hémorragies	49 fois.
Suppression des h. avec règles persist.	6 fois.
Suppression temporaire des règles	15 fois.
Régression de la tumeur : nulle dans	30 cas.
de 1 à 5 cm	30 cas.
de 5 à 10 cm	32 cas.
de 10 à 15 cm	5 cas.

Morbidité : une poussée de péritonite guérie par un traitement médical.

Mortalité : nulle.

Viallet et Laffont publient 14 cas de fibromes traités par les rayons X, de 1919 à 1923.

Sur les hémorragies ils enregistrent des résultats favorables, observés parfois dès le premier mois, c'est-à-dire à la 4ème séance ou à la 5ème.

Un seul échec qui est soumis au radium.

Quant au volume des tumeurs : 3 utérus fibromateux ont guéri. Le quatrième a eu un résultat inconnu par suite de l'interruption du traitement. 5 utérus

du volume d'un poing ou d'une tête de fœtus ont guéri à tous points de vue.

Parmi 5 utérus dont le fond remontait à l'ombilic, les auteurs ont relevé :

1 cas de fonte rapide en 1 mois et 4 séances.
1 cas de fonte complète en 12 séances.
3 cas où le volume a persisté.

Voici d'autre part, quelques statistiques relevées par P. Gilbert :

Strassmann, chirurgien gynécologue et radiothérapeute. 1.032 fibromes traités de 1918 à 1926 ; 503 par irradiations, 529 par la chirurgie. Sur les 503 cas irradiés, 386 ont pu être suivis ; 367 guérisons, 29 échecs dont 17 à cause de fibromes sous-muqueux ; 3 fibromes en état de dégénérescence sarcomateuse. Sur les 529 cas opérés, 3,6% de mortalité.

Von Ammon :

10.600 cas traités par les rayons X ; 4200 par le radium seul ; 1.100 par les rayons X et le radium. Soit un total de 15.000 cas :

96% de guérisons ;
3,9% d'échecs ;
0,1% de mortalité, imputable au radium.

Schreiner :

96% de guérisons avec dans 85% des cas régression importante des masses fibromateuses.

GAL, de Budapest :

256 cas ; 2 échecs dûs à des erreurs de diagnostic ; disparition ou bonne régression dans 85% des cas.

Boltini :

88% de succès avec grosse régression ; 4% ont dû être opérés, soit pour fibrome sous-muqueux, soit pour diagnostic incertain.

Béclère :

1°) 400 cas :

4 opérations, les rayons X n'ayant pu arrêter les hémorragies.

2 autres interventions pour fibrome sous-muqueux.

12% de reprise du traitement pour retour des pertes ; guérison.

2°) 300 cas :

2 erreurs de diagnostic (kystes ovariens).

3 échecs dont 2 dûs à des fibromes sous-muqueux.

2 fibromes compliqués de néoplasme endo-utérin.

10 reprises de traitement : guérison.

Si l'on s'en tient aux échecs vrais des rayons X, cette imposante statistique comporte 1,6% d'échecs.

Gibert :

310 cas :

5 fibromes sous-muqueux.

1 aménorrhée temporaire.

6 erreurs de diagnostic ; 3 kystes de l'ovaire, 3 épithéliomas.

3 opérations au cours du traitement par rayons X dont la responsabilité envers ces derniers est discutable.

Enfin, nous relatons quelques observations relevées

à la Maternité d'Alger où à nous confiées par les Docteurs G. et H. Tillier.

OBSERVATION N° 1

Madame F...., âgée de 43 ans, présente depuis 2 ans des menstruations irrégulières et abondantes.

C'est une femme obèse, mais anémiée.

Une glycémie à jeun décèle 1 gr 45 de glucose par litre de sang.

Elle présente par ailleurs, une légère tendance aux ecchymoses.

Au toucher pratiqué le 6 Mars 1937 on note un col petit, effacé, regardant franchement en avant, vers la symphyse pubienne. Le corps utérin rétroversé présente un fibrome de la paroi antérieure. Aucun signe d'annexite. Madame F... a reçu en 16 séances, espacées entre elles de 3 ou 4 jours, 6.800 r. La filtration était de 7/10° de cuivre et 10/10° d'aluminium.

La malade est revue 6 mois plus tard en Août 1937. Il n'y a depuis le traitement, plus de trace d'hémorragie. Suppression des règles. Au toucher on perçoit un petits col, très souple qui paraît être ce qui reste de l'utérus ; il n'y a plus de trace du fibrome ; il a complètement disparu.

Madame F... a été de nouveau interrogée au début de Février 1941, soit près de 4 ans après le début du traitement. C'est au milieu de l'irradiation que les hémorragies ont cessé ; depuis elles ont entièrement disparu. La malade n'a jamais vu revenir de règles. Elle n'a jamais présenté de bouffées de chaleur. Son médecin traitant la considère comme complètement guérie.

En conclusion :

Arrêt complet des hémorragies.

Régresion totale de la tumeur.

Castration définitive recherchée.

C'est indéniablement là un succès thérapeutique complet.

OBSERVATION N° 2

Madame C..., âgée de 52 ans vient consulter en Novembre 1938 pour métrorragies fréquentes et abondantes. Le toucher vaginal décèle un fibrome du volume d'une tête d'enfant.

Un traitement par les rayons X est institué. La malade reçoit 5.000 r en 18 séances espacées de 2 jours entre elles. La filtration est de 5/10° de cuivre et 20/10° d'aluminium dans les 2 premiers tiers du traitement, de 7/10° de cuivre et de 20/10° d'aluminium dans le tiers restant.

Madame C.... est revue au début de Février 1941.

Les hémorragies ont cessé après la deuxième séance.

Les règles ne sont pas revenues.

La malade a accusé des bouffées de chaleur pendant 6 mois après le traitement ; elles ont disparu par la suite. La tumeur a diminué de volume d'une façon très appréciable.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.

Diminution du volume de la tumeur.

Castration définitive recherchée.

C'est un très bon résultat.

OBSERVATION N° 3

Madame P..., âgée de 52 ans.

Une grossesse normale.

Il y a 8 ans, en 1931, la malade a présenté une mé-

norragie qui dura 2 mois. 5 ans plus tard, elle accuse une nouvelle hémorragie et subit pour ce fait un curettage.
Cependant en Août et Septembre 1939 surviennent de nouvelles métrorragies d'abondance moyenne.
L'état général de la malade est tout de même satisfaisant. Au toucher on décèle un utérus fibromateux.
Madame P.... subit un traitement par les rayons X. Elle reçoit 5.200 r en 15 séances espacées entre elles de 2 ou 3 jours. La filtration est de 5/10° de cuivre et de 20/10° d'aluminium.
La malade est revue au début de Février 1941.
Les hémorragies ont cessé.
La malade n'a plus revu de menstruations depuis le traitement. Elle accuse des bouffées de chaleur. L'utérus est de volume et de consistance normaux.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.
Retour de l'utérus à la normale.
Castration définitive recherchée.

C'est donc encore un bon résultat.

OBSERVATION N° 4

Madame M...., âgée de 42 ans.

Réglée à 12 ans ; les menstruations ont toujours été irrégulières et douloureuses.
8 grossesses dont 4 menées à terme et 4 avortements de 2 à 3 mois.
Depuis 2 mois, Madame M.... présente des ménorragies de plus ou moins longue durée et souvent abondantes. Par ailleurs, elle se plaint de douleurs pelviennes et lombaires et se sent d'une extrême faiblesse. A son entrée à l'hôpital, le 11 Avril 1940, elle

a une petite hémorragie utérine continue depuis quelques jours. Au toucher vaginal on note un col scléreux, un utérus gros comme un poing, rétroversé dans le Douglas avec 3 noyaux fibromateux de petit volume : grosseur d'une noix ou d'une noisette.
Le traitement hémostatique et reconstituant fait céder l'hémorragie et relève l'état général.
Ensuite Madame M.... reçoit 3.800 r en 11 applications, du 19 Avril au 25 Mai.
Revue quelques mois après, elle signale des menstruations régulières mais de moins en moins abondantes. Aucune hémorragie. Le toucher décèle une diminution du volume de la tumeur avec disparition des noyaux fibromateux. De plus, des bouffées de chaleur de plus en plus fréquentes.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.
Diminution du volume de la tumeur.
Régularisation des menstruations qui probablement ne vont pas tarder à disparaître comme permettent de le supposer les bouffées de chaleur et la réduction du volume des règles.

OBSERVATION N° 5

Madame B...., âgée de 49 ans.

Réglée à 12 ans ; menstruations régulières et indolores. 5 grossesses dont 3 menées à terme et 2 avortements de 2 mois.
Madame B.... vient consulter le 10 Avril 1940, pour douleurs pelviennes avec irradiations lombaires et des pertes blanches.
Pas d'hémorragies en dehors des règles.
Au toucher on note un col scléreux très dévié en ar-

rière, un corps utérin gros, du volume d'une grosse orange, de consistance fibromateuse.
Un traitement par les rayons X est institué à partir du 15 Avril et se termine le 25 Mai suivant. La malade a reçu 3.500 r en 13 séances.
Au cours du traitement elle a présenté des règles qui ont duré 3 jours, mais avec douleurs et lipothymies.
Madame B...., est revue en Février 1941. L'état général est bon ; augmentation de poids.
Disparition totale des menstruations.
Elle présente des bouffées de chaleur, surtout le soir et se plaint toujours de douleurs pelviennes et lombaires.
Au toucher on note un vagin atrésié ; le corps utérin du volume d'une grosse tête fœtale remonte à 12 cm au-dessus du pubis. On réveille une douleur au niveau du fond.

En conclusion :

La castration définitive paraît avoir été obtenue. Cependant, la tumeur a continué de croître ; on suspecte une dégénérescence et la mise en observation est conseillée.

OBSERVATION N° 6

Madame C...., âgée de 43 ans n'a jamais présenté de grossesse.
En 1928, elle accuse de fortes métrorragies qui cèdent au traitement médical.
Depuis quelques mois de nouvelles hémorragies réapparaissent.
Un toucher pratiqué en Janvier 1937 montre un utérus du volume d'une tête d'enfant, de consistance fibromateuse, avec un gros nodule plaqué sur son cô-

té droit. Les culs de sac sont libres et souples.
La malade est alors soumise à la roentgenthérapie. Dans une première série elle reçoit 5.000 r en 14 séances tous les jours avec une filtration de 5/10° de cuivre et de 10/10° d'aluminium.
Les hémorragies cessent.
Le médecin traitant ayant demandé un traitement de consolidation, une nouvelle série de 3.000 r avec filtration identique est administrée en 8 séances espacées de 4 jours chacune.
Madame C.... est revue au début de Février 1941.
L'état général est excellent.
Les hémorragies ont cessé après la première irradiation. Elle n'a plus eu de menstruations.
Au toucher on trouve un utérus du volume d'un poing mobile, indolore ; les culs de sac sont libres et souples.
La malade a présenté de fréquentes bouffées de chaleur qui sont actuellement en nette régression.

En conclusion :

Disparition des hémorragies.
Diminution très notable de la tumeur.
Castration définitive recherchée.

Le succès thérapeutique est évident.

OBSERVATION N° 7

Madame B..., âgée de 34 ans.

4 grossesses menées à terme.

Madame B.... présente des métrorragies fréquentes et abondantes depuis 3 ans, entrecoupées de période d'aménorrhée de 3 à 4 mois. Depuis quelques temps les métrorragies sont devenues continues ; elles sont de moyenne abondance, mais leur continuité anémie

beaucoup la malade qui se plaint de vertiges et de lipothymies. Un toucher vaginal décèle un gros utérus fibromateux.

Madame B.... est soumise aux rayons X. Elle reçoit 4.500 r en 18 séances espacées entre elles de 3 ou 4 jours. La filtration est de 5/10° de cuivre et de 20/10° d'aluminium. La malade n'a pu être revue, mais a répondu à un questionnaire que nous lui avons adressé.

Les hémorragies ont cessé de suite après le traitement et ont entièrement disparu. Les règles ne sont pas revenues depuis l'irradiation.

La malade note quelques bouffées de chaleur.

L'état général est satisfaisant.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.

Pas de renseignement sur le volume de la tumeur.

Castration définitive recherchée.

On peut ici encore parler d'un bon résultat.

OBSERVATION N° 8

Madame C...., âgée de 40 ans présente depuis Juin 1939, il y a 6 mois au moment de la consultation, de grosses métrorragies. Un traitement médical pur n'a donné aucun résultat. Un curettage pratiqué en Septembre 1939 amène un arrêt temporaire des hémorragies qui reprennent peu après. En fin 1939, le toucher décèle un utérus fibromateux.

Une série de 4.000 r est appliquée en 10 séances espacées de 3 jours chacune avec une filtration de 5/10° de cuivre et de 20/10° d'aluminium.

La malade a répondu au début de Février 1941 à un questionnaire que nous lui avons adressé.
Les hémorragies ont disparu aussitôt après le traitement et n'ont plus reparu.

Madame C.... n'a plus revu de menstruations depuis. Bouffées de chaleur actuellement moins fréquentes ; une légère hypertension. Un traitement opothérapique agit favorablement sur ces incidents.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.
Pas de renseignement sur le volume de la tumeur.
Castration définitive recherchée.

OBSERVATION N° 9

Madame T...., âgée de 52 ans.

Elle n'a eu qu'une grossesse, menée à terme il y a 32 ans.
Depuis 1937, il y a actuellement près de 3 ans, elle présente des métrorragies plus ou moins abondantes, survenant parfois à 2 ou 3 reprises dans le mois, et qui l'ont beaucoup anémiée.

Au toucher on trouve un utérus fibromateux du volume d'un gros poing ; les culs de sac sont libres et souples.

Madame T.... a reçu 3.060 r en 12 séances espacées de 2 jours avec une filtration de 7/10° de mm de cuivre et de 10/10° de mm d'aluminium.

Les hémorragies ont cessé quelques jours après le début du traitement. La malade est revue au début de Février 1941.

Les hémorragies ne sont plus reparues.

Les menstruations ont été supprimées.
Au toucher l'utérus est d'un volume inférieur à la normale.
Des bouffées de chaleur, apparues après l'irradiation, diminuent de plus en plus de fréquence.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.
Suspension des règles.
Régression de la tumeur.

C'est un bon résultat.

OBSERVATION N° 10

Mlle W...., âgée de 40 ans présente de grosses hémorragies.
Elle reçoit 4.500 r en 20 séances espacées de 2 jours avec une filtration de 5/10° de mm de cuivre et de 20/10° de mm d'aluminium.
La malade a répondu à un questionnaire que nous lui avons adressé au début de Février 1941.
Les hémorragies ont cessé dès la fin du traitement et n'ont plus reparu.
Les menstruations sont interrompues.
La malade dit « avoir maigri du ventre ».
Bouffées de chaleur dès la cessation des règles qui sont actuellement moins fréquentes et moins pénibles.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.
Suspension des menstruations.
Régression probable de la tumeur.

OBSERVATION N° 11

Madame F...., âgée de 46 ans présente d'abondantes métrorragies.

Le toucher décèle un utérus du volume d'une tête de fœtus.
La malade reçoit en 18 séances tous les 2 jours 3.800 r avec une filtration de 5/10° de mm de cuivre et 20/10° de mm d'aluminium.
Les hémorragies cessent peu après le traitement.

La malade est revue au début de Février 1941.

Elle signale que les hémorragies ne sont plus reparues ; aucune menstruation depuis le traitement.
L'utérus a repris un volume normal.
Les bouffées de chaleur peu fréquentes coïncident avec la période présumée des règles.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.
Suspension des menstruations.
Régression de la tumeur.

C'est un bon résultat de nouveau.

OBSERVATION N°12

Madame G...., âgée de 46 ans, présente au début de l'année 1939, des métrorragies importantes.
Au toucher on trouve un utérus portant un volumineux noyau fibromateux sur la paroi antérieure.

La malade reçoit 4.250 r en 14 séances espacées de 3 jours avec une filtration de 5/10° de cuivre et de 20/10° de mm d'aluminium.
Elle est revue au début de Février 1941.
Les hémorragies qui ont cessé un mois après le traitement ont entièrement disparu.
Jamais plus de menstruation.
La tumeur a nettement régressé.

Des bouffées de chaleur ont suivi l'installation de la

ménopause et persistent encore actuellement.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.
Suspension des menstruations.
Régression de la tumeur.

Le résultat escompté a été atteint.

OBSERVATION N° 13

Madame L...., âgée de 41 ans.

Réglée à 10 ans 1/2 ; menstruations régulières et indolores. Une seule grossesse il y a 15 ans, qui s'est terminée par un accouchement prématuré.

Dans ces antécédents gynécologiques on relève une salpingite gauche remontant à 14 ans avec nouvelle poussée inflammatoire il y a 6 ans.

Depuis 4 à 5 ans les règles sont devenues douloureuses et surtout de plus en plus abondantes. Un praticien consulté il y a 4 ans diagnostique un fibrome et conseille formellement l'intervention chirurgicale que la malade refuse. Un traitement par les rayons X est alors institué ; les hémorragies cessent mais des règles peu abondantes réapparaissent.

Cependant, l'état général ne se relevant pas et la malade accusant encore des douleurs pelviennes et lombaires, l'hospitalisation est prescrite.

A son entrée, le 17 Août 1940, le toucher décèle un gros utérus remontant à plus de 10 centimètres au-dessus du pubis de consistance dure ; les culs de sac sont empâtés et douloureux.

Trois séances de microroentgenthérapie sont pratiquées pour reliquat de salpingite.

La malade est revue au début de Février 1941.

L'état général s'est amélioré, les douleurs lombaires ont nettement diminué d'intensité.
Les règles sont irrégulières et d'abondance normale. Le toucher montre un vagin à parois souples, un col un peu gros, un corps volumineux, remontant toujours à 10 centimètres au-dessus du pubis ; les culs de sac latéraux ne sont pas comblés.

En conclusion :

Action sur l'état général.
Action sur les douleurs lombaires.
Pas d'action régressive sur le volume de la tumeur, mais l'extension de celle-ci paraît bloquée.
Par ailleurs, l'espacement des menstruations et la fréquence des bouffées de chaleur nous font penser à une ménopause proche.

Ainsi, chez une femme qui a refusé l'intervention chirurgicale dans un cas où elle était nettement indiquée, les traitements médicaux et physiques prescrits successivement ont permis l'arrêt des hémorragies, l'arrêt de l'évolution du fibrome.

D'autres traitements médicaux ont été institués par la suite et à l'heure actuelle, en Avril 1941, l'utérus est redevenu mobile, il n'y a plus aucune douleur pelvienne ; l'état général est satisfaisant malgré la persistance d'un certain degré d'insuffisance hépatique et d'une légère anémie.

TROISIEME PARTIE

Radium ou Rayons X ?

Radium ou Rayons X ?

Lorsqu'on a décidé d'irradier un fibrome, quel rayonnement doit-on choisir ? Celui du radium ou les rayons de Roentgen. La plupart des avis convergent vers ces derniers.

Ducuing écrit : « Radium et rayons X sont d'excellents agents thérapeutiques dont la valeur curative est à peu près la même ; mais les rayons X l'emportent sur le radium par la qualité des guérisons et l'absence presque absolue de mortalité et de morbidité. »

Et Paul Gibert, ajoute : « Le radium intra-utérin n'est pas un traitement anodin. Par contre, la roentgenthérapie correctement conduite, si elle n'a pas toujours donné la guérison, n'a pas, à notre connaissance, un seul cas certain de mort à son actif. »

Examinons de près cependant, quels sont les avantages et les inconvénients respectifs des deux moyens thérapeutiques.

Le radium est appliqué au centre même de la région malade. « L'action directe sur la muqueuse intéressée donne en cela une place unique au radium ». (Degrais et Bellot). Grâce à cet avantage on n'observe pas avec le radium, les accidents locaux de radiodermite signalés parfois avec les rayons X. De plus, si, ultérieurement une intervention chirurgicale, est nécessaire, le chirurgien ne se heurtera pas aux difficultés que certains disent avoir rencontrées après roentgenthérapie.

En réalité, pour ce qui est des accidents locaux,

un traitement par les rayons X, bien mené, avec une filtration suffisante, les évite très aisément. D'autre part, les cas d'atrésie vaginale après radium sont possibles.

Un autre avantage de la thérapeutique par le radium, c'est la brièveté du traitement. Quatre à six jours sont nécessaires et suffisants. Mais d'un autre côté le traitement oblige la malade à garder le lit pendant toute cette période. On répondra que chez une femme qui saigne, qui souffre et asthéniée, ce repos au lit est bienfaisant; certes, mais toutes les fibromateuses et tous les fibromes ne se présentent pas à nous de cette façon.

Il faut admettre cependant que c'est là un des gros avantages du radium que de pouvoir être porté au lit même d'une malade qui est épuisée par de grosses hémorragies.

Une faiblesse du radium vis-à-vis des rayons X, c'est la nécessité de le placer en milieu aseptique ; on connait l'exaltation de virulence que peut déclencher le radium et des cas d'infection locale et métastatique ont été signalés.

Mais le plus gros, le plus bel avantage du radium, c'est sa rapidité d'action sur les hémorragies ; sans conteste, dans ce domaine, il passe de beaucoup devant les rayons X. C'est à ce caractère qu'il doit sa principale et bientôt sans doute sa seule indication : les fibromes avec hémorragies abondantes.

En effet, les rayons X ont vis-à-vis des hémorragies, une action beaucoup moins rapide ; mais elle est aussi efficace.

D'ailleurs le traitement d'une manière générale est plus long ; de 15 jours à 45 jours environ ; mais chaque séance est de courte durée et le traitement est

ambulatoire, ne nécessitant aucun repos prolongé.

Enfin, les gros fibromes sont plus facilement irradiables par les rayons X et avec beaucoup plus d'homogénéité.

De plus, comme le fait remarquer P. Gibert :

« Avec les séances fractionnées de roentgenthéra-
« pie, on peut constater les modifications possibles
« d'une séance à l'autre, et, avantage à nos yeux,
« capital, cesser une irradiation intempestive, au cas
« toujours possible d'une erreur de diagnostic. »

En conclusion, on peut avancer que radium et rayons X, présentent peu d'inconvénients, surtout les rayons X, et des avantages équivalents.

On conservera le radium pour les fibromes s'accompagnant de grosses hémorragies, ou lorsque l'état de la malade ne lui permettra pas de se déplacer.

Dans les cas, où il n'est pas d'une nécessité absolue d'instaurer un traitement très rapide, cas qui sont, en somme, les plus fréquents, on utilisera les rayons X.

QUATRIEME PARTIE

Chirurgie et Radiothérapie

Chirurgie et Radiothérapie

En matière de chirurgie des fibromes, la myomectomie parait une intervention idéal : elle seule apporte la guérison tout en laissant des chances de maternité future. En cela, elle surclasse indiscutablement toute autre modalité opératoire et tout autre thérapeutique.

Les rayons X comme le radium, en effet, déclenchent le plus souvent une castration définitive ; mais un jour viendra sans doute, où, avec plus d'assurance qu'actuellement, on pourra limiter l'action de la radiothérapie à une castration temporaire, tout en obtenant des résultats identiques à ceux que donne la castration définitive.

Quoiqu'il en soit, actuellement, la myomectomie l'emporte. Malheureusement ces indications sont difficiles à poser ; l'intervention n'est pas toujours facile à réaliser ; les récidives ne sont pas rares et la possibilité de maternité est aléatoire.

« Dans 10% des cas on observe des récidives. Les « hémorragies persistent dans près de 3% des cas et « seulement 3 femmes sur 100 peuvent enfanter après « myomectomie. »

Cependant, elle devra être tentée chez toute femme jeune, porteuse d'un fibrome pédiculé ou unique et bien localisé.

De même, toutes les contre-indications de la radiothérapie relèvent du traitement chirurgical.

Ceci posé, lorsqu'on veut établir un parallèle entre

le traitement chirurgical et la radiothérapie dans les fibromes, trois questions doivent être posées.

1°) Quelle est la thérapeutique la plus efficace ?

2°) Que penser de la cancérisation post-thérapeutique ?

3°) Quel est le pourcentage de mortalité dans chacun des traitements ?

La réponse à la première question est aujourd'hui facile. Si en effet, le traitement chirurgical, thérapeutique radicale, présente rationnellement l'efficacité la plus complète, la radiothérapie, avec ses techniques modernes, peut au moins revendiquer l'équivalence dans l'efficacité. Nous répèterons encore que le tout est de bien choisir les cas.

Du problème de la cancérisation nous ne dirons que quelques mots. Au chapitre précédent, nous avons vu, en effet, que, mis à part les cas d'erreur de diagnostic, les chances de cancérisation post-radiothérapiques étaient minimes, et que par ailleurs, le pourcentage de ces cancérisations « secondaires » ne dépassait pas celui des dégénérescences du moignon restant après hystérectomie sub-totale.

Reste enfin la question, au premier point importante de la mortalité. « Bien que le traitement des fibromes, surtout par le radium intra-utérin, ne soit pas une thérapeutique absolument anodine, la morbidité et la mortalité d'une telle thérapeutique sont loin d'atteindre celles de la chirurgie. » (Ducuing). « Par contre, la roentgenthérapie correctement conduite, n'a pas un seul cas certain de mort à son actif. » (Gibert).

Il convient de rappeler ici que J.-L. Faure admet 5% de mortalité à la suite d'hystérectomie pour fibromes ; c'est un chiffre très grand, comparé à celui de la radiothérapie, même en poussant les choses à l'ex-

trême et en accusant le radium par exemple, de certains accidents mortels.

La conclusion de ce parallèle, nous la tirerons des écrits de deux auteurs :

« C'est la chirurgie qui est la méthode la plus intelligente ; les radiations constituent la méthode la plus aveugle. C'est la chirurgie qui est la méthode la plus conservatrice ; ce sont les radiations qui constituent la méthode la plus mutilante. Les radiations ont pour elles leur facilité, leur inocuité. Elles n'exigent pas ou peu l'hospitalisation. Que faut-il de plus pour décider du choix des malades ?

Il faut l'avis du chirurgien pour poser le diagnostic de la variété du fibrome, savoir s'il est justiciable des radiations et ne pas exposer celles-ci à des échecs dans les fibromes douloureux, durs, compliqués ; il faut le conseil autorisé du chirurgien pour éviter les catastrophes qui pourraient suivre les irradiations, dans les cancers latents ou au début, des ovaires ou les cancers du corps utérin concommitants.

Il faut, dans d'autres cas, la décision respectée du chirurgien, qui orientera la malade vers une thérapeutique conservatrice, au lieu d'une thérapeutique mutilante.

Le traitement par les radiations constituent un énorme progrès, que nous, chirurgien, nous devons accueillir, parce qu'il constitue dans bien des cas une thérapeutique facile, simple et une planche de salut dans des cas où l'intervention nous paraît difficile et grave. » (H. Violet).

« Et ajoute, J.-L. Faure, lorsqu'une malade vient se présenter avec un fibrome de moyen volume, sans compression, sans accidents graves, et qui ne se ma-

nifeste que par des hémorragies ; si cette femme mise au courant des avantages et inconvénients respectifs du traitement opératoire et du traitement par les radiations, demande à essayer ce dernier, nous n'avons pas, dans l'état actuel de nos connaissances, le droit de le lui déconseiller, et toutes celles auxquelles, dans ces conditions, je l'ai fait appliquer, s'en sont bien trouvées.

« Il y a dans toute intervention chirurgicale un accident possible et cet accident s'appelle la mort. C'est pourquoi lorsqu'il s'agira d'une femme ayant déjà eu des enfants, séparée de la date moyenne de la ménopause de peu d'années, non seulement il faudra la laisser choisir le traitement par les radiations, mais encore il faudra le lui conseiller. D'ailleurs, en pratique, la question se pose peu ; presque toutes les malades préfèreront les radiations au bistouri. »

CHAPITRE IV

Le Traitement par la Testostérone

Le Traitement par la Testostérone

La découverte de l'hormone mâle ne remonte guère qu'à dix années.

Malgré les résultats de transplantation de tissu testiculaire par Hunter en 1780, malgré les expériences de Brown-Séquard en 1889, plus de cent ans après, malgré la découverte enfin de Funck et Lowe en 1929 d'une substance androgène dans les urines de l'homme, il a fallu attendre l'année 1931 pour voir Butenandt isoler l'androstérone, hormone mâle chimiquement définie, que Ruzicka réussit à préparer synthétiquement en 1934.

L'année suivante cependant, Laqueur, à partir du testicule, isole la testostérone beaucoup plus active que l'androstérone. Rapidement la synthèse de la testostérone est réalisée par Ruzicka en Suisse, Girard en France.

Bientôt enfin, on augmenta l'activité de la testostérone en l'estérifiant. Et actuellement, les cliniciens possèdent deux esters de testostérone, le propionate et l'acétate dont le maniement devient de plus en plus précis.

La découverte et la synthèse de l'hormone mâle donnèrent un coup de fouet à la thérapeutique des insuffisances testiculaires chez l'homme ; mais elle vint aussi stimuler les travaux sur l'action des extraits testiculaires chez la femme.

Grâce à la testostérone synthétique on établit ex-

périmentalement une sorte d'antagonisme entre l'hormone folliculaire et la testostérone.

Zuckerman, avec de la testostérone, inhibe l'ovulation et la menstruation chez la guenon. Robson empêche le déclenchement du rut chez les rongeurs en administrant simultanément de la folliculine et de la testostérone.

Papanicolaou, puis bien d'autres auteurs enfin, empêchent, par la testostérone, la menstruation chez la femme.

Aussi, bientôt l'idée vint d'utiliser la testostérone dans les états d'hyperfolliculinémie chez la femme.

Loeser, jugule des hémorragies utérines dûes à l'hyperplasie glandulaire kystique de l'endomètre à l'aide de la testostérone.

Desmaret et Capitain, obtiennent avec elle de bons résultats dans le traitement des mastopathies chroniques.

Turpault, en France, et de nombreux auteurs anglo-saxons l'utilisent dans les fibromes utérins obtenant des résultats presque constants sur les hémorragies et signalant parfois une régression de la tumeur.

Comment la testostérone se comporte-t-elle vis-à-vis des fibromes ?

MODE D'ACTION

Les injections de testostérone se traduisent par un arrêt des hémorragies, une suspension des menstruations et de nombreux auteurs ont signalé la régression du fibrome lui-même.

L'action de la testostérone se rapproche donc beaucoup de celle de la radiothérapie. Est-ce par un mé-

canisme analogue à celui des radiations qu'elle agit ? Probablement non ; on ne peut parler ici de destruction physique du tissu noble de l'ovaire.

Mais il semble bien, tout de même, que c'est par une action directe ou indirecte sur l'ovaire qu'agit la testostérone.

Bien des auteurs font jouer un rôle très actif à l'ovaire dans la pathogénie du fibrome. L'hyperfolliculinémie est souvent mise en cause.

Lacassagne pratique des injections de folliculine pendant longtemps à une lapine ; il décrit ensuite une infiltration fibreuse du chorion et même des productions fibreuses microscopiques au niveau de la paroi musculaire de l'utérus

Courrier et Kehl, par injections de folliculine à la lapine en phase lutéinique, obtiennent au niveau de l'utérus des scléroses vasculaires diffuses.

Moricard et Cauchoix rapportent l'observation de fibromes macroscopiques qu'ils ont obtenus expérimentalement chez le cobaye par l'action continue et prolongée du benzoate de dihydrofolliculine ; et ces deux auteurs concluent :

« Il est possible de provoquer la formation de fibromes utérins chez la femelle du cobaye, au moyen d'injections continues de benzoate de folliculine. Les doses utilisées sont relativement faibles (1 mgr de benzoate de folliculine par semaine), mais le traitement est assez prolongé, durant de 4 à 7 mois. »

Turpault, pratiquant des dosages de folliculine chez les fibromateuses, montrent que les deux tiers de celles-ci sont hyperfolliculiniques, dépassant 300 et même 500 unités internationales par litre d'urine.

Pour Portes, la fibromatose utérine serait liée à une hyperfolliculinémie chronique. A l'appui de sa thèse, il avance trois arguments :

D'abord, avant la puberté et après la ménopause, on n'observe pas de fibromes ; mais c'est principalement pendant la période d'activité folliculaire de l'ovaire qu'on les rencontre.

Ensuite, la suppression de l'activité ovarienne par radiothérapie aboutit à la suppression ou à la régression du fibrome.

En troisième lieu, la grossesse, qui entraîne une très importante hyperfolliculinémie, détermine un accroisement du fibrome.

J. Varangot, enfin, étudie le syndrôme d'hyperfolliculinisme ; il décrit chez l'animal pubère outre l'hyperplasie de l'endomètre, l'augmentation de volume de la paroi musculaire de l'utérus, et même, chez le cobaye de véritables myomes utérins.

« On a fait rentrer, écrit-il, dans le cadre des lé-
« sions déterminées par l'hyperfolliculinisme les fi-
« bromes utérins et l'endométriose. Cette pathogénie
« a été soutenue avec chaleur par Witherspoon de-
« puis quelques années. Les observations de fibro-
« myomes utérins, apparus longtemps après la méno-
« pause chez des femmes présentant des tumeurs de
« la granulosa déterminant un syndrôme d'hyperfol-
« liculinisme intense, plaident en faveur de cette hy-
« pothèse que l'avenir se chargera probablement de
« confirmer. »

La testostérone agit-elle donc comme un antagoniste physiologique de la folliculine et seulement comme tel ?

On sait que l'administration de folliculine amène

des modifications au niveau de l'utricule prostatique. L'injection de testostérone fait régresser ces résultats. Il y aurait donc une sorte de neutralisation de la folliculine. (Turpault).

Par ailleurs, l'injection simultanée de folliculine et de testostérone n'amène pas chez la femelle castrée les modifications utéro-vaginales habituelles de la phase folliculaire.

Cependant, il ressort de la plupart des expériences, comme de la plupart des observations cliniques, que la testostérone agit surtout en suspendant le cycle utéro-ovarien ; en amenant pour ainsi dire une castration physiologique, sans présager pour l'instant de la durée de celle-ci.

Mais, cette castration, la réalise-t-elle en agissant directement sur l'ovaire, ou bien en empruntant un relai hypophysaire ?

La réponse exacte à cette question est difficile ; en effet, par le relai hypophysaire on pourra observer exactement les mêmes modifications ovariennes que celles qu'on admettrait sans action hypophysaire.

Par ailleurs, sans toucher directement à l'histophysiologie hypophysaire, la testostérone pourrait fort bien agir en neutralisant l'hormone gonadotrope que fabrique l'hypophyse.

Voilà trois points que nous allons, dans la mesure du possible, nous efforcer d'éclaircir.

Parmi bien d'autres auteurs, Foss et Camb, admettent l'hypothèse de l'inhibition de la maturâtion folliculaire par la testostérone. Papanicolaou, en 1926, démontra ce fait pour la progestine. L'oestrus est en effet supprimé et la phase folliculaire inexistante après traitement par la progestine. Zuckermann dit

avoir observé des résultats analogues avec les extraits testiculaires et les hormones mâles synthétisées.

Enfin, les expériences de Cotte et Noël, paraissent démonstratives. A des rates entières et nullipares, les auteurs injectent quotidiennement, pendant 10 jours, 1 mg 25 de testostérone. Le cycle utérin est arrêté. Ils continuent les injections pendant 8 jours, puis les ovaires sont examinés ; ils ne découvrent aucun follicule, aucun corps jaune. L'arrêt des injections amène le rétablissement du cycle 12 jours après. C'est là la démonstration cruciale du rôle inhibiteur de la testotérone sur le follicule.

Varangot, sur des guenons, obtient des résultats analogues. « Dans l'ovaire, la croissance folliculaire, l'ovulation et la lutéinisation étaient suspendues. »

Mais peut-on affirmer que cette action soit directe, sans interposition hypophysaire ? Cela est impossible.

Peut-être même, ne s'agissait-il que des effets de la neutralisation de l'hormone gonadotrope par la testostérone ; et, en fait, cette dernière diminue la proportion des hormones gonadotropes qu'on peut déceler dans les urines.

Udall et Salmon, pratiquant des dosages d'hormone gonadotrope dans les urines notent la disparition de celle-ci après injection de testostérone.

Mais le problème peut encore être déplacé, et l'on peut se demander si la testostérone n'agit pas en inhibant directement le moteur qui, par l'intermédiaire de l'hormone gonadotrope, dirige l'activité ovarienne ; en empêchant, en un mot, la production de ces hormones par l'hypophyse.

Ainsi le problème a subi deux reculs sucessifs. On

a dit :« La testostérone inhibe la maturité folliculaire » : c'est là la première solution. On a dit ensuite : « Si la mâturité folliculaire est inhibée, c'est parce que l'hormone gonadotrope qui normalement active cette mâturité, est neutralisée par la testostérone et ne peut accomplir sa tâche » : c'était la deuxième solution proposée.

Enfin, on est remonté plus haut, et la question s'est posée de savoir si le manque d'hormone gonadotrope provenait non plus du fait que la testostérone la neutralise, mais qu'elle empêche l'hypophyse de la fabriquer. Ainsi, voici désormais le nouveau problème ; la testostérone inhibe la fonction gonadotrope de l'hypophyse.

Cette action de la testostérone sur l'hypophyse peut être facilement mise en évidence. En effet, l'injection de testostérone chez les femelles castrées empêche l'apparition au niveau de l'hypophyse des cellules dites « de castration ». (Turpault).

Udall et Salmon, après une étude comparative de l'effet oestrogène de la testostérone et de son effet sur la fonction gonadotrope de l'hypophyse, concluent : « Il résulte de cette étude que le propionate de testostérone, donné selon des doses adéquates, peut inhiber l'hyperactivité gonadotrope de l'hypophyse. »

De même, Gaines, Salmon et Gerst, étudiant l'effet de la testostérone, aboutissent aux données suivantes :

1°) La testostérone et ses esters exercent une influence inhibitrice sur l'activité hypophysaire.

2°) Sur l'animal, au niveau de l'utérus, la testostérone n'agit pas en tant qu'antagoniste de la follicu-

line ou de la progestine. Elle ne se comporte que comme l'antagoniste des facteurs qui déterminent la sécrétion des corps oestrogènes par l'ovaire.

Ce sont ces conclusions que nous ferons nôtres, en ajoutant que les résultats observés permettent de penser qu'il est possible de diriger la mâturité folliculaire par des doses appropriées de testostérone. Ce serait un grand avantage sur la radiothérapie, puisqu'à la castration définitive, presque toujours nécessaire avec les radiations, on pourrait substituer une castration temporaire dirigée.

MODALITES DU TRAITEMENT

Elles doivent envisager la dose totale et son fractionnement.

La dose totale de testostérone à injecter varie suivant les résultats obtenus. Turpault donne comme chiffre moyen 300 mg par mois. Foss et Camb ont employé jusqu'à 1.500 et même 2.200 mg sans discontinuer. Ces derniers auteurs donnent les directives suivantes : les doses de 300 à 800 mg sont nécessaires dans les hémorragies persistantes ; dans les cas de ménorragies menstruelles, 20 à 40 mg 2 fois par semaine restaurent le rythme du cycle génital ; les cas sévères demandent une dose totale de 800 à 2.000 mg en injections de 100 mg par jour ou même deux fois par semaine une injection de 150 à 200 mg.

Mais ces doses totales doivent être fractionnées. Turpault propose différentes méthodes suivant les cas. La méthode la plus souvent employée est l'injection tous les deux jours, les 10 jours précédant les règles et les 10 jours précédant l'interrègle, sans s'occuper de la durée des hémorragies. Il fait ainsi 20 injections,

chaque injection comprenant le 1/20° de la dose totale.

Si au contraire, on veut lutter contre les hémorragies, Turpault conseille des injections quotidiennes pendant les 10 jours qui précèdent les règles.

Les auteurs anglo-saxons paraissent ne pas tenir compte des menstruations et font varier le fractionnement de leur dose totale selon l'importance des hémorragies.

En réalité, on doit distinguer dans le traitement du fibrome par la testostérone deux phases : la première d'attaque et la seconde d'entretien.

La phase d'attaque visera à bloquer les hémorragies. La phase d'entretien essayera de maintenir une castration temporaire à la faveur de laquelle le fibrome régressera.

1°) LA PHASE D'ATTAQUE. Pour bloquer les hémorragies on peut choisir entre 2 techniques :

a) La méthode des injections massives : selon l'importance de l'hémorragie on fera tous les 2 ou 3 jours de 25 à 100 mg d'ester de testostérone jusqu'à l'arrêt de l'hémorragie. On obtient ainsi des résultats très rapides dès la première ou deuxième injection.

b) La méthode des injections continues : on injecte tous les jours 10 mg d'ester de testostérone jusqu'à l'arrêt des hémorragies. Cette méthode a sur la précédente l'avantage d'être moins brutale et de permettre de tâter la susceptibilité de la malade. D'ailleurs, les résultats sont souvent aussi bons ; l'hémorragie est jugulée vers la 5e ou 6e injection.

2°) LA PHASE D'ENTRETIEN : Elle doit suivre immédiatement le

traitement d'attaque afin de ne pas laisser à un nouveau cycle le temps de se constituer. Elle tend à réaliser une sorte d'imprégnation de l'organisme par la testostérone. Les doses de 25 mg en injections pratiquées 3 fois par semaine, sans tenir compte des menstruations, nous paraissent le mieux convenir. Parfois cependant, chez certaines malades, les doses devront être augmentées pour arriver au résultat recherché.

Cette méthode que nous proposons nous paraît être rationnelle et en accord avec le mode d'action de la testostérone. Nous avions commencé à la mettre en pratique avec des résultats qui s'annonçaient satisfaisants. Malheureusement le manque de priopionate de testostérone nous a obligé à interrompre notre expérimentation.

LES RESULTATS

Malgré la diversité de leur méthode, les auteurs qui ont employé l'hormone mâle dans le traitement du fibrome ont obtenu dans l'ensemble de bons résultats. Ces résultats visent surtout les hémorragies des fibromes. Presque toujours elles sont jugulées.

D'autres auteurs tels Turpault, Loeser, Hirtz, rapportent des observations avec diminution du volume de la tumeur. L'arrêt du cycle est concomitant de l'injection continue de la testostérone, puis le cycle reprend dès l'arrêt des injections.

L'état général est dans tous les cas très amélioré.

Quelques troubles ont été observés. Certains sont passagers et faciles à réduire : ce sont la fatigue, la surexcitation. Mais de plus, on a pu observer un changement de la voix qui devient grave et un dé-

veloppement exagéré du clitoris. Ces deux dernières éventualités qui, en général, n'apparaissent qu'avec des doses totales très élevées, régressent dès la fin du traitement.

Enfin, il faut signaler un dernier incident : c'est l'accroissement brusque, mais passager du fibrome. En effet, après les premières injections de testostérone, on a pu observer une augmentation rapide du volume de la tumeur, atteignant parfois trois et quatre centimètres en quelques jours. Cette augmentation se réduit rapidement au cours des injections suivantes.

LES INDICATIONS ET CONTRE-INDICATIONS

Elles sont actuellement les mêmes que pour la roentgenthérapie. Chaque fois que la chirurgie ne sera pas d'une indication absolue, le traitement par la testostérone pourra être essayé au même titre que la radiothérapie. Comme le radium, elle peut arrêter rapidement les hémorragies ; comme les rayons X, la testostérone peut déterminer une castration physiologique, qui, de plus, sera généralement temporaire.

On pourra, d'autres fois, l'employer comme adjuvant à cause de son action hémostatique. C'est ainsi, qu'on peut, avant de soumettre une fibromateuse qui saigne, aux rayons X, arrêter ces hémorragies à l'aide de la testostérone, puis la confier secondairement au radiologiste.

De même, il sera souvent intéressant de bloquer les hémorragies et de remonter l'état général par ce traitement avant une intervention chirurgicale.

Le traitement du fibrome par les esters de la testostérone paraît devoir être une thérapeutique d'ave-

nir. Les indications seront de plus en plus précisées et sans doute toujours plus étendues. Devant amener les mêmes résultats que les radiations qui ont devancé elles-mêmes la chirurgie dans ce domaine, un jour probablement le traitement par la testostérone supplantera à son tour la radiothérapie.

*
**

Voici quelques observations relevées dans la littérature ou personnelles sur la thérapeutique des fibromes et de leurs hémorragies par le propionate ou l'acétate de testostérone.

Ce sont d'abord 6 observations de Foss et Camb.

Madame A..., âgée de 45 ans présente des ménorragies importantes, et attend de subir une hystérectomie ; devant son état d'anémie on préfère temporiser. Pendant 5 semaines elle reçoit 2 fois par semaine 20 mg de propionate de tespostérone.

A la fin du traitement, une biopsie montre la muqueuse utérine à l'état de repos.

Ainsi l'hystérectomie a été évitée, l'état général relevé, les hémorragies bloquées.

*
**

Miss B...., âgée de 25 ans présentait des hémorragies.

Elle reçoit 140 mg de propionate de testostérone ; puis 200 mg, enfin 150 mg, qui restent sans effet sur la longueur des menstruations.

De nouveau 500 mg sont injectés toujours sans aucun effet sur la durée des règles ; mais leur abondance est diminuée.

*
**

Madame C..., âgée de 48 ans, est vue en Septembre 1937.

Depuis 2 mois 1/2 elle présente des pertes sangui-

nes continuelles ; elle avait eu, auparavant, en Novembre 1936 et en Janvier 1937, de grosses hémorragies qui durèrent 3 semaines.

Elle reçoit en 19 jours, 270 mg de propionate de testostérone : les hémorragies sont arrêtées.

Une aménorrhée de 63 jours s'ensuit ; puis des règles apparaissent qui durent 11 jours.

*
**

Madame D..., âgée de 40 ans présente de sévères ménorragies de Février à Juillet 1937.

Elle reçoit 250 mg de testostérone ; les règles demeurent copieuses, mais durent moins longtemps.

Le traitement reste suspendu pendant les 5 mois suivants. Les menstruations se rétablissent mais sans gros effet sur la quantité.

La malade reçoit alors 500 mg de propionate de testostérone en 3 semaines.

Les menstruations sont redeveñues normales et durent 6 jours au lieu de 10 à 14.

*
**

Miss E..., âgée de 30 ans, présente depuis 15 mois des métrorragies. Un curettage a été pratiqué en Avril 1937 sans aucun résultat.

Elle reçoit 340 mg en 3 semaines ; les pertes sanguines diminuent nettement d'abondance et les jours sans pertes sont plus fréquents. On passe alors à 100 mg par jour ; les pertes s'arrêtent pour reprendre 8 jours après la dernière injection. Actuellement elle est à 2.000 mg ; cependant, quelques hémorragies persistent encore et le traitement continue.

*
**

Miss F..., âgée de 18 ans, réglée à 15 ans, présentait souvent 2 menstruations dans le mois ; puis

elle présente 3 mois d'aménorrhée après quoi, 4 mois d'hémorragies sans discontinuer.
On pratique un curettage sans résultat ; on place du radium.
Il s'ensuit une aménorrhée d'un an, puis une alternance de mois avec menstruation et de mois sans menstruation.
Revue en Janvier 1938, elle accuse des métrorragies depuis 12 mois et est très anémiée.
Elle reçoit 510 mg de propionate de testostérone en 25 jours ; l'arrêt complet des hémorragies est obtenu. Mais quelques temps après de légères pertes sanguines réapparaissent. La malade reçoit de nouveau 200 mg. 5 semaines après la dernière injection elle n'avait plus eu d'hémorragies et le 3 Avril après 6 semaines d'aménorrhée survint une menstruation normale.

*
**

Gaines, Salmon et Gerst, publient les résultats suivants :

25 cas d'hémorragies par fibromes ont été traités par des doses de propionate de testostérone variant entre 300 et 1.000 mg par mois.

Dans 18 cas rétablissement de règles normales.

Dans 5 cas aménorrhée de longue durée.

Dans 2 cas pas de résultat favorable.

*
**

Voici une observation de Turpault, relative à la régression du fibrome.

« Chez une de nos malades nous avons pu noter une diminution de 5 cm au niveau du fibrome après 4 mois de traitement. Les doses ont été de 300 mg par mois. »

*
**

Loeser cite 5 cas de ménorragies de 10 à 14 jours,

causées probablement par des fibromes intra-muraux. Le curettage biopsique montre une muqueuse aux différents stades du cycle utérin.

Les fibromateuses reçoivent 50 mg de propionate de testostérone tous les 2 jours ; après 300 mg les périodes devinrent de 8 à 10 jours. Après 500 mg, il y eut disparition des règles ou presque et même dans un cas le curettage décela l'atrophie de la muqueuse utérine.

Chez certaines d'entre elles le traitement a été arrêté ; les règles sont réapparues 1 à 2 mois après. Chez les autres le traitement ayant été poursuivi, on a noté une aménorrhée et une diminution du volume de la tumeur.

*
**

Celle-ci est une observation du Docteur Hirtz, extraite de la thèse de Leric.

C'est une femme de 45 ans.
Une seule grossesse menée à terme.
Réglée à 11 ans ; puis aménorrhée jusqu'à 15 ans ; enfin reprise de règles irrégulières, peu abondantes, douloureuses.
Les seins sont ptosés avec des nodules de mammite chronique.
Le toucher vaginal décèle un gros utérus mobile.
La malade reçoit 4 injections de 10 mg de propionate de testostérone, une toutes les 72 heures, à partir du quinzième jour.
Le 7 Octobre 1937, les seins sont indolores et sans gonflement. Au toucher, on note un utérus mobile, remontant à 3 travers de doigt sous l'ombilic.
Dans les mêmes conditions que le mois précédent la malade reçoit 5 injections de propionate de testosté-

rone. Elle est revue le 8 Novembre 1937, environ un mois après le dernier examen. Aux seins, il n'y a rien de nouveau. Mais le toucher vaginal révèle que l'utérus a diminué de volume ; il est à 6 travers de doigt sous l'ombilic.
En Novembre, les injections sont reprises ; le mois suivant l'utérus est toujours à 6 travers de doigt sous l'ombilic.

*
**

Voici enfin les observations de quatre fibromateuses que nous avons traitées à la Maternité d'Alger.

OBSERVATION N° 1

Madame C..., âgée de 44 ans.

Réglée à 12 ans ; menstruations indolores durant 4 à 5 jours.
5 grossesses menées à terme.
Pas d'antécédents gynécologiques.
La malade est vue au début de Novembre 1940 : depuis 2 ans, elle présente des règles qui durent 7 à 8 jours et très abondantes ; jusqu'au mois d'Octobre 1940, elle n'a cependant pas présenté de métrorragies. Elle se plaint par ailleurs, de pesanteur lombaire et d'asthénie marquée.
Le mois dernier après quelques jours de retard, la menstruation s'établit ; la malade perd abondamment pendant 7 à 8 jours. Après un arrêt de 4 jours, survient une métrorragie de moyenne abondance qui dure 5 jours. Nouvel arrêt de 4 jours puis nouvelle métrorragie, abondante cette fois et qui persiste jusqu'au début de Novembre. Il y a 2 jours, elle s'est arrêtée spontanément.
Au toucher on note un col élargi, conique, scléreux,

avec une lèvre antérieure légèrement hypertrophiée ; le corps utérin, de consistance fibreuse, dévié vers la droite, dépasse le bord supérieur du pubis de 6 cm ; les culs de sac sont libres.
Nous prescrivons de l'Acéto-Stérandryl à la dose de 10 mg, une injection intra-musculaire tous les 2 jours et sans interruption.
La malade a reçu en tout 16 injections, soit 160 mg de Stérandryl.
Le traitement est interrompu par suite du manque de testostérone.
La malade est revue au début de Février 1941.
L'état général est satisfaisant ; des bouffées de chaleur, apparues à la fin du traitement, sont de plus en plus rares ; les douleurs lombaires ont disparu. Les règles sont redevenues régulières, durant de 4 à 6 jours et d'abondance normale ; aucune métrorragie nouvelle.
Au toucher vaginal aucun changement à signaler.

En conclusion :
Arrêt des métrorragies.
Régularisation des menstruations.
Disparition de la pesanteur lombaire.
Bon état général.

OBSERVATION N° 2

Madame F.... Marie, âgée de 50 ans.

Réglée à 14 ans, menstruations régulières et indolores. 6 grossesses dont 5 menées à terme et un avortement de 3 mois.
Depuis quelques mois les menstruations se sont allongées dans leur durée (7 à 9 jours) et sont plus abondantes.

Il y a environ 15 jours (15 Octobre 1940) la malade a présenté de nouveau ses règles, mais depuis elle perd sans interruption et abondamment ; elle est fatiguée et anémiée.

Au toucher on note un col scléreux avec allongement hypertrophique de la lèvre antérieure ; le col est déhiscent ; le corps utérin dévié à gauche dépasse le pubis de 7 cm ; sa surface est irrégulière. Les culs de sac sont libres et souples.

Un traitement hémostatique est institué pendant 3 jours sans résultat. La malade est alors mise à la testostérone; elle reçoit quatidiennement 10 mg d'Acéto-Stérandryl. Dès la 3ème injection les hémorragies s'atténuent pour disparaître complètement à la 7ème injection. Pendant ce traitement la malade a signalé une seule fois des bouffées de chaleur et une céphalée frontale passagère. La tension artérielle s'est maintenue aux environs de 12-8. Aucune réaction thermique. Le toucher vaginal pratiqué à ce moment montre une augmentation du volume de l'utérus qui dépasse le pubis de 10 cm, soit 3 cm de plus qu'au précédent toucher.

Pour écarter toute idée de néoplasie maligne, on pratique une biopsie de la cavité utérine qui montre simplement une muqueuse utérine hyperplasiée.

Une nouvelle menstruation apparait sans douleur; les règles durent 5 jours et sont peu abondantes.

On décide de continuer la testostérone par un traitement ambulatoire.

Madame F... reçoit 3 fois par semaine une injection de 25 mg intra-musculaire de Testoviron.

A la date du 2 Février 1941, elle a reçu en tout un

peu plus de 200 mg de Testoviron. Le traitement est alors interrompu faute de testostérone.
Madame F... a présenté de nouveau pendant le traitement des règles d'abondance moyenne (moins que la dernière fois) ayant duré 5 à 6 jours.
Un toucher pratiqué à ce moment montre que la hauteur utérine est revenue à 7 centimètres au-dessus du pubis.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.

Retour des menstruations régulières et d'abondance normale.

Il est à signaler cette augmentation de la tumeur qui ensuite est revenue à son volume primitif; nous avons antérieurement discuté de ce fait.

OBSERVATION N° 3

Madame F..., indigène âgée de 32 ans.

Réglée à 11 ans ; menstruations régulières et indolores. 4 grossesses menées à terme, la dernière il y a quatre ans.
L'an dernier la malade a présenté une ménorragie qui a duré un mois et demi, suivie d'une aménorrhée de 6 à 7 mois ; enfin, depuis 4 mois, elle accuse des hémorragies de plus ou moins grande abondance. Au toucher vaginal on note un col long, scléreux, irrégulier ; le corps utérin dur, avec une surface bosselée, dépasse le pubis de 6 centimètres.

La malade est soumise à un traitement par la testostérone. Elle reçoit trois fois par semaine une injection de 25 mg de Testoviron.
Dès la quatrième injection les hémorragies ont cessé; les règles à la date présumée ne sont pas apparues,

La malade a reçu en tout 10 injections, soit 250 mg de propionate de testostérone. Le manque de produit nous oblige à interrompre le traitement.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.

Suppression d'une période menstruelle ; peut-être s'agissait-il déjà du début d'une période de castration temporaire dont nous avons parlé dans notre exposé.

OBSERVATION N°4

Madame H..., indigène âgée de 40 ans.

Réglée à 15 ans, menstruations régulières et indolores. 2 grossesses, l'une menée à terme, la 2ème s'étant terminée à 8 mois par un accouchement prématuré. Dans les antécédents gynécologiques, vieille métro-salpingite chronique.

La malade vient consulter au début de Novembre 1940. Depuis 4 mois, métrorragies abondantes. La dernière remonte à 16 jours, elle persiste actuellement, très abondante. De plus, la malade se plaint de douleurs pelviennes et lombaires.

Elle est amaigrie, asthéniée, anémiée.

Au toucher, on tombe sur un col scléreux, regardant en arrière ; le corps utérin dur, bosselé, dévié à droite dépasse le pubis de 6 à 7 cm. Dans le cul de sac latéral droit on note une grosse masse annexielle non douloureuse.

Un traitement hémostatique pendant 2 jours n'amène aucun résultat. La malade est mise alors à la testostérone. Elle reçoit quotidiennement une injection intra-musculaire de 10 mg d'Acéto-Stérandryl pendant 2 jours puis 20 mg pendant 3 jours.

Les hémorragies diminuent nettement dès la 3ème injection et cessent complètement après la 4ème.
La malade sort un peu plus tard dans un état satisfaisant pour suivre à la consultation un traitement ambulatoire par la testostérone.
Elle ne revient que 20 jours plus tard ; entre temps elle a présenté des règles ayant duré 6 à 7 jours, d'abondance moyenne.
La hauteur utérine au-dessus du pubis est toujours de 7 cm.
Mais les douleurs ont complètement disparu. Une série d'injections intra-musculaires par le Testoviron est commencée.
La malade reçoit 3 fois par semaine 25 mg de Testoviron. Elle a reçu ainsi 10 injections. Le manque de produit nous oblige à interrompre le traitement.
Au cours de cette dernière cure, les règles, à la date présumée, ne sont pas apparues.

En conclusion :

Arrêt des hémorragies.
Disparition des douleurs.
Pas d'augmentation du volume de la tumeur.
Régularisation d'une des menstruations et suppression de la suivante ; peut-être s'agissait-il déjà du début d'une période de castration temporaire dont nous avons parlé dans notre exposé.

Conclusions

Conclusions

Avant d'entreprendre le traitement d'un fibrome, il sera essentiel d'établir un diagnostic exact ainsi que le bilan précis de tout l'appareil génital.

Pour cela on aura recours non seulement à l'examen clinique, mais encore, chaque fois que cela sera possible, à l'hystérographie, qui permettra de trancher un diagnostic parfois hésitant.

On se rappellera que les petits fibromes, latents ou insignifiants, ne doivent être que surveillés ; que la ménopause et les grossesses ont souvent une action bienfaisante sur leur évolution.

Si au fibrome est associée une annexite, lorsqu'il y aura contre indication à la chirurgie, la malade pourra encore ici bénéficier de la radiothérapie ; mais l'annexite demande à être traitée avant le fibrome par la radiothérapie anti-inflammatoire ; ce n'est qu'après la cessation des accidents aigus ou suraigus sous l'influence de cette microroentgenthérapie, que l'on pourra passer dans certains cas et avec une grande prudence à l'irradiation du fibrome.

Mentionnons également le traitement par la testostérone et son action souvent si efficace sur les hémorragies des fibromes et la fibromatose utérine en général.

Il semble qu'à l'heure actuelle on puisse diviser les fibromes en quatre catégories correspondant aux thérapeutiques employées :

1°) Les petits fibromes, du volume d'un petit poing et au-dessous, latents, en évolution lente, mobiles, indolores et sans hémorragies, en particulier chez des femmes près de la ménopause.

Ces formes relèvent de l'expectative ou d'un traitement médical : iode, chlorure de sodium, crénothérapie (eaux chlorurées sodiques, iodiques, sulfureuses), testostérone.

2°) Les fibromes compliqués d'hémorragie : il faudra attendre ou agir selon l'importance des hémorragies, le voisinage de la ménopause, la grosseur de la tumeur :

Pour les fibromes de moyen volume, radium ou testostérone ou roentgenthérapie ;

Pour les fibromes plus gros, l'hystérectomie devra être envisagée.

3°) Les fibromes compliqués du fait de l'état général : ils relèvent d'un traitement médical et de la testostérone, en y associant ou non le radium ou les rayons X.

4°) Les fibromes compliqués du fait de leur grosseur, de leur sensibilité, ou par des annexites, des adhérences ou des phénomènes de compression : ici c'est l'hystérectomie qui s'impose, hystérectomie subtotale avec ablation des annexes ; dans les cas très favorables on pratiquera une myomectomie.

En cas de doute dans le diagnostic ou sur l'état des annexes la laparotomie sera préférée à tout traitement médical ou physiothérapique.

Bibliographie

Bibliographie

(Relevé des ouvrages consultés et commentés dans cette thèse.)

AUBERT, HARTMANN. — Discussion sur le traitement des fibromes. (Presse Médicale, 1924, XXXII.)

BECLERE (A.). — La radiothérapie des fibromyomes utérins. (Bulletin général de thérapeutique, Oct. 1919.)

— Existe-t-il des fibromyomes de l'utérus réfractaires à la radiothéraphie ? (Journal de Radiologie, Octobre 1929.)

— Radiothérapie des fibromyomes de l'utérus. (Gyn. et Obst., 1925.)

COTTE & NOEL. — Sur l'action hormonale de l'acétate de testostérone sur le cycle sexuel de la rate et sur le tractus génital de la lapine. (Gyn. et Obst. 1934, 34.)

COURRIER (R.). — Sur l'avortement folliculaire des lapines. (C-R. Soc. Biol., 1933.)

DAMBRIN (C. & L.). — Radiothérapie et chirurgie. (Bull. Soc. d'Obst. et Gyn. 1934, XXIII, 483.)

DEGRAIS & BELLOT. — Curiethérapie en Gynécologie.

DUCUING (J.). — Le traitement des fibromes utérins en dehors de la grossesse. (Bull. Soc. d'Obst. et Gyn. 1934.)

— Radiothérapie et Cancérisation des fibromes. (Bull. Soc. d'Obst. et Gyn. 1936, XXV.)

DUCUING (J.) & MARQUES (P.). — Curiethérapie des fibromes utérins. (Traité d'électrothérapie de Delherm et Laquerrière.)

FAURE (J-L). — Curiethérapie des fibromes utérins. (Gyn. et Obst., 1921.)

FOSS & CAMB. — Action of testosterone propionate on the female. (The Lancet, Avril 1938.)

FREED. — Effect of male sexe hormone on the pituitary of the female rat. (Pr. Soc. Exp. Biol. and Med. 1938.)

GAINES, SALMON & GERST. — Effect of the testosterone propionate upon the endometrial cycle of the human. (Pr. Soc. Exp. Biol. and Med., 1938, 38.)

GARIPY. — (Bull. Soc. d'Obst. et Gyn., 1934.)

GIBERT (P.). — Roentgenthérapie des fibromyomes de l'utérus. (1935).

JEANNENEY. — Radiothérapie et Cancérisation du fibrome. (Presse médicale, 2 Décembre 1935.)

KEHL (R.). — Thèse d'Alger 1934.

LABORDE (S.). — Radiothérapie des fibromes utérins. (Bull. Soc. d'Obst. et Gyn. 1936, XXV.)

LERIC. — Thèse de Bordeaux, 1937-38.

LOESER. — Action of testosterone propionate on the uterus and breast. (The Lancet, Février 1938.)

METIVET (G.). — A propos du traitement des fibromes utérins et des hémorragies utérines. (Le Monde Médical, 15 Avril 1939.)

MOCQUOT (P.) & FAURE. — Discussion sur la myomectomie. (Bull. Soc. Chir., 1928.)

MOCQUOT & MORICARD (R.). — Action de l'hormone mâle (Acétate de testostérone) dans les troubles de la castration chez la femme. (Bull. Soc. d'Obst. et Gyn., 1936.)

MORICARD & CAUCHOIX. — Action des injections continues de folliculine sur l'utérus. (Bull. Soc. d'Obst. et Gyn. Avril 1938.)

MORICARD & SAULNIER. — Développement artificiel de l'appareil génital par les esters de testostérone. (La Gynécologie, Mai 1939.)

PATEL. — Trois observations de fibromes radiothérapiés, puis opérés. (Lyon Chirurgical 1924, XXI.)

SAILLANT. — Thèse de Paris 1936.

SIDEREY & GAGEY. — Le radium en Gynécologie. (Expansion scientifique, 1922.)

SOLOMON. — Précis de radiothérapie profonde, 1926.

SOLOMON & GIBERT. — Traitement roentgenthérapique des troubles de la ménopause. (Journal belge de Radiologie, 1926.)

SURUN. — Y a-t-il des complication opératoires et post-opératoires, en gynécologie, chez les malades irradiées ? (Thèse de Paris, 1923.)

TURPAULT. — La testostérone dans les fibromes et les avortements. (C-R. Soc. Franç. Gyn., Déc. 1938.)

— L'hormone mâle chez la femme, spécialement dans les hémorragies. (La Gynécologie, Mai 1939.)

UDALL & SALMON. — Effect of testosterone propionate upon gonadotropic hormone. (Pr. Soc. Exp. Biol. and Med., 1937.)

VARANGOT (J.). — Le syndrôme d'hyperfolliculinisme. (Presse Médicale, 30 Juillet 1938.)

— L'action de la testostérone et de ses esters sur le tractus génital des femelles de mammifères et de la femme. (Ann. d'Endoc., Mars 1939, I. I.)

VIALLET. — Technique du traitement des fibromes volumineux par la radiothérapie profonde. (Bull. Soc. d'Obst. et Gyn. de Paris, 1924, XIII.)

VIALLET & LAFFONT. — Quelques cas de fibromes traités par rayons X. de 1919 à 1923. (Bull. Soc. d'Obst. et Gyn. 1924.)

VIOLET (H.). — La thérapeutique des fibromyomes utérins. Réflexions sur 190 observations. (Lyon Médical, 1924.)

— Radiothérapie ou chirurgie ? (Revue française de Gyn. et Obst., 1924, 11.)

ZUCKERMANN. — Inhibition of menstruation and ovulation by means of testosterone propionate. (The Lancet, Février 1937.)

———

VU :

Le Président de Thèse,
A. LAFFONT.

Le Doyen,
J. LEBON.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Alger, le 16 Mai 1941.

Le Recteur,

G. HARDY.

Table des Matières

INTRODUCTION 23

CHAPITRE PREMIER

LE TRAITEMENT MEDICAL PUR. 25

Indications 27

Les modalités du traitement 29

CHAPITRE II

L'ELECTROTHERAPIE. 31

Mode d'action et indications 33

Les techniques 33

CHAPITRE III

LA RADIOTHERAPIE. 35

Historique 37

Première partie : La Curiethérapie 39

Le mode d'action 41

Les méthodes de traitement : 43

1) Application vaginale 43

2) Application intra-utérine 43

3) Application transcutanée 44

Les résultats 44

Les indications et les contre-indications 49

Les observations 51

Deuxième partie : La Roentgenthérapie 55

Le mode d'action 57

Les méthodes de traitement : 60

La méthode lente 60

La méthode rapide 61

Les résultats 61

Les indications et les contre-indications 67

Les observations 73

Troisième partie : Radium ou Rayons X ? 85

Quatrième partie : Chirurgie et Radiothérapie 91

CHAPITRE IV

LE TRAITEMENT PAR LA TESTOSTERONE. 97

Le mode d'action 100

Modalités du traitement : 106

1) La phase d'attaque 107

2) La phase d'entretien 107

Les résultats 108

Les indications et les contre-indications 109

Les observations 110

CONCLUSIONS 121

BIBLIOGRAPHIE 125